AB-BiOTiCS · AstraZeneca · alergomed · Agilrom · BERLIN-CHEMIE MENARINI · Chiesi · DIAMEDIX Diagnostics · ewopharma · Linde · Messer Medical Home Care · MEDIKA H&S · asist Oxigen · Proton Impex 2000 SRL · praxis MEDICA · sanofi · DUPIXENT (dupilumab) · Sanience · STORZ · Sun Wave Pharma · Soldec · Salin · TONIMER lab · TOP DIAGNOSTICS · VAVIAN TRADING · VitalAire

MEDICAL MARKET

Pneumologie

Publicație adresată cadrelor medicale

Revista profesioniștilor din Sănătate 2022 - 2023

Prof. Univ. Dr. Roxana Maria Nemeș

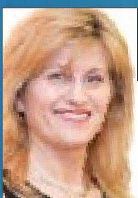
Președinte Societatea Română de Pneumologie

Prof. Univ. Dr. Ruxandra Ulmeanu

Președinte al Secțiunii de Cancer Pulmonar a SRP

Prof. Univ. Dr. Florin Mihălțan

UMF „Carol Davila"
Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta"

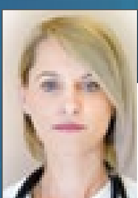


Conf. Univ. Dr. Paraschiva Postolache

Fondator al Grupului de Lucru de Reabilitare Respiratorie al SRP

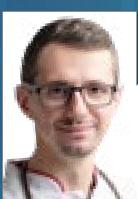
Ș.L. Dr. Mihaela Oros

Ponderas Academic Hospital București



Dr. Doina Dumitru Diditță

Clinica Somnolog București



Dr. Coșei Valentin-Caius

Medic specialist Pneumologie
Competență în Somnologie

Asthma

ReferID

ReferID este un nou instrument pentru a identifica rapid pacienții cărora li se pot adresa trimiteri de la specialiști la un nivel specializat, facilitând colaborarea și comunicarea între medicii și specialiștii din sistemul de sănătate primară și sănătate specializată, în vederea îmbunătățirii managementului și îngrijirilor acordate pacienților.

Scanați codul pentru a accesa instrumentul online

1 CONTROL ASTMOL SUBOPTIM ȘI TERAPII ÎN INTENSIFICARE

În ultimele 12 luni, pacientul dvs. a utilizat 2 sau mai multe serii de corticosteroizi sistemici (CSS) și/sau unsprezece terapii de intensificare (DOSI)?

2 INTERNĂRI LA SPITAL ALE PACIENȚILOR

În ultimele 12 luni, pacientul a fost nevoit să se prezinte de 2 sau mai multe ori la Urgențe din Pavilul Urgențe sau a avut nevoie de spitalizare neprogramată din cauza astmului?

3 TERAPIA INTENSIVĂ

Pacientul a fost vreodată internat sau internat la ATI (pentru de terapie intensivă) din cauza astmului?

4 UTILIZAREA BAGHIA

În ultimele 12 luni, câte inhalatoare cu BAGHIA (pentru-agonoștii cu durată scurtă de acțiune) a utilizat pacientul?

Dacă la oricare dintre întrebările 1, 2, 3 răspunsul este „DA" sau dacă la întrebarea 4 pacientul a folosit 3 sau mai multe inhalatoare cu BAGHIA, este recomandat ca acesta de specialitate pentru astm.

Vă rugăm să consultați raportul GINA pentru informații suplimentare: https://ginasthma.org și website-ul www.referid.com

Acest material este destinat doar pentru profesioniștii din domeniul sănătății.

AZ PHARMA ROMANIA S.R.L.
Str. Pierre de la Fontaine, nr. 1, Clădirea Sud, Etajul 1, Sector 1, București
Tel: +40 21 317 18 44 | Fax: +40 21 317 18 45
www.astrazeneca.ro

AstraZeneca

PRECISION

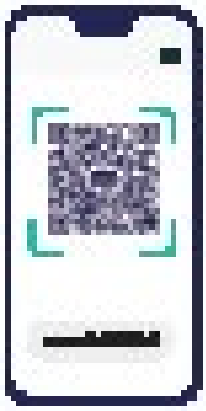
Prof. Univ. Dr. Florin Mihăilescu

"Pacientul dezamăgit de controale este un astm dificil de tratat?"

Astmul dificil de tratat rămâne necontrolat deși pacientul primește tratament cu doze mari/foarte mari de CSI asociați cu a doua medicație de control pe cu CSO de menținere.

Prof. Univ. Dr. Florin Mihăilescu explică în un material video, diferențele dintre astmul necontrolat, astmul dificil de tratat și astmul sever, oferind posibile în abordarea fiecărui pacient astmatic.

Urmărește cursul video și descoperă pe care.



PRECISION, un program multidisciplinar dezvoltat și finanțat de AstraZeneca, este propus spre îmbunătățirea în mod fundamental vieții pacienților care trăiesc cu astm sever.

Acest material este destinat exclusiv specialiștilor din domeniul sănătății.

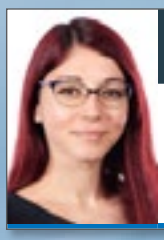
RO-PUL00001.2025

AstraZeneca Farmacia SRL
Str. Barbu Vlădoianu nr. 10, sector 1, București, 013966, România
Tel: +40 21 317 60 79, Fax: +40 21 317 60 80

AstraZeneca

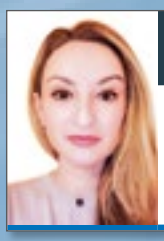
Dr. Dimitriu Raluca Diana

Medic primar pneumologie, competență în somnologie, Centrul Medical Sfânta Maria, Timișoara



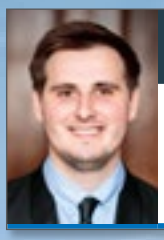
Dr. Diana-Raluca Velescu

Medic specialist Pneumologie, Competență în Somnologie, Doctorand în cadrul UMF „Victor Babeș" Timișoara



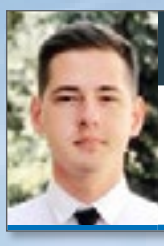
Dr. Raluca Elena Cozma

Medic specialist pneumolog, Competență somnologie, Sp. Pneumoftiziologie Bisericani, jud. Neamț



Dr. Ștefan Săndulache

Medic rezident Pneumologie, Spitalul Clinic de Recuperare, Iași



Dr. Constantin Ghimuș

Medic rezident Pneumologie, Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

SRP lansează primul Registru național al pacienților diagnosticați cu astm și astm sever **Interviu cu Prof. Univ. Dr. Roxana Maria Nemeș**	8
Miturile țigării electronice **Prof. Univ. Dr. Florin Mihălțan**	10
Telemonitorizarea terapiei CPAP- O privire spre viitor **Dr. Doina Dumitru-Didiță**	14
Oxigenoterapia – principala armă din arsenalul terapeutic al specialistului **Conf. Univ. Dr. Paraschiva Postolache, Dr. Ștefan Săndulache, Dr. Constantin Ghimuș**	20
Dupilumab, cea mai nouă opțiune terapeutică pentru astmul sever necontrolat	30
Ventilația non-invazivă – o soluție salvatoare **Ș.L. Dr. Mihaela Oros**	32
Sindromul de apnee în somn obstructiv – o patologie complexă **Dr. Coșei Valentin-Caius**	36
Sindromul de apnee în somn și BPOC (overlap syndrome) **Dr. Dimitriu Raluca Diana**	38
Beneficiile Aspivitei în tratamentul infecției cu COVID-19 **Dr. Savu Angelica**	40
Verdict: cancer pulmonar - implicații psihologice pentru pacienți **Prof. Univ. Dr. Ruxandra Ulmeanu**	42
O viziune asupra impactului pandemiei SARS-CoV-2 în rândul pacientului cu patologie respiratorie obstructivă cronică **Dr. Raluca Elena Cozma**	50
Complianța la terapia apneei în somn **Dr. Diana-Raluca Velescu**	52

Consultant medical: Dr. Aurora Bulbuc, medic primar Medicină de familie
Editor
Calea Rahovei, nr. 266-268, Sector 5, București, Electromagnetica Business Park, Corp 01, et. 1, cam. 4
Tel: 021.321.61.23
e-mail: redactie@finwatch.ro
FIN WATCH
ISSN 2286 - 3443

LA PUTEREA
2.
2
2
2
Brinica
Brinica

MADX

TEST ALEX® - Allergy Explorer

Descoperă-ți alergiile!

ETAPELE APLICĂRII TESTULUI ALLERGY EXPLORER (ALEX)

1. RECOLTAREA PROBEI DE SÂNGE LA CABINETUL MEDICULUI SPECIALIST SAU LA LABORATOR
2. ANALIZA PROBEI CU TESTUL ALEX
3. REZULTAT/RAPORT MEDICAL
4. VIZITĂ LA MEDICUL SPECIALIST ȘI RECOMANDĂRI TERAPEUTICE

TESTULUI ALEX

ALEX utilizează cea mai avansată tehnologie pentru dezvoltarea microarraiului de alergeni. Acest test poate verifica dacă subiectul A este sau nu alergic la peste 300 de alergeni diferiți. Este un test de alergie cu mai mulți alergeni, ca de exemplu - pentru O. indicarea de sensibilizare (pisici, câini, acarieni, fânul cu mirodenii, mărul și banana, mucegaiul și polenul), mărul și banana, fânul și polenul, iar ALEX le poate identifica pe toate.

Testul ALEX utilizează alergeni naturali, care pot interacționa cu anticorpii specifici alergiei. Imunoglobulina specifică alergenilor poate fi diagnosticată. Aceasta reprezintă principiul de funcționare.

ALEX investigează prezența peste 300 de alergeni diferiți din cea mai mare diversitate. Imunoglobulina specifică alergenilor poate fi diagnosticată. Aceasta reprezintă principiul de funcționare.

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

LISTA ALERGENI

Pesce

[illegible]

Orzo
Indi di pesce
Salsa di Soia
Tonno
Sogliola
Tarassi

[illegible]

Salmone
Gamberi (Mari [illegible])
Aria magra
Mescolanza vegetale
Ova (uovo [illegible])
Polenta [illegible]
Cipolla
Cipolla [illegible]
Cipolla
Fig
Salsa [illegible]
Polenta [illegible]
Insalata
Cavi
Mitilo
Cornetti
Polenta [illegible]
Orzo magro
Ulva

[illegible]

Ova
Lumache
Pelle magra
Cibaga
Spinaci [illegible]
Bacchiatura
Nocciola [illegible]
Pelagici
Cialle [illegible]
Uvetti

Acaroi

[illegible]

Dermatophagoides farinae

Dermatophagoides pteronyssinus
[illegible]

Aveline di [illegible]
Aveline [illegible]

Glycyphagus domesticus
Lepidoglyphus destructor
Tyrophagus putrescentiae

Funghi

[illegible]

Malassezia sympodialis
Grifola frondosa

[illegible]

Alternaria alternata
Aspergillus fumigatus
Cladosporium herbarum
Penicillium chrysogenum

Alimenti di origine vegetale

[illegible]

Anidrid
Miel
Solo [illegible]
Lino
Patate
Mandlo

[illegible]

Dolce
Gelatine
Kiwi
Ova
Semi [illegible]
Grano
Mel
Cornetti
Grano
Grano spelta
Pomodoro

[illegible]

Bulgo di [illegible]
Cibarne
Ciliegie

Pinoli
Anacardi
Kiwi

[illegible]

Cial
Tapioca
Pomodoro
Papaya
[illegible]
Cipolla
Ria
Mango
Banana
[illegible]
Pesche
[illegible]
Aloe
Grano

[illegible]

Cappi
[illegible]
Tabacco
[illegible]
[illegible]
Pepe

[illegible]

Cicio
Acido [illegible]
Acido di [illegible]
Acido
Acido
Acidulante
Zucchero
Acqua

[illegible]

[illegible]
[illegible]
Nitrati
[illegible]
[illegible]

Alimenti di origine animale

[illegible]

Latte di [illegible]
Latte di [illegible]
Latte di [illegible]
Latte di [illegible]
Latte di [illegible]

[illegible]

Albumina
Gliadina [illegible]

[illegible]

Vitamina [illegible] in polvere
Cibo
Aringa
Crostacei [illegible]
Cozze
Cioè [illegible]
[illegible]
Cozze
Gamberi
Calamari
Mitilo
Sardine
Crostacei [illegible]
Sardoni
Crostacei [illegible] Tigre
Pulpo [illegible]
Tonno
Crostacei [illegible]
Rana
Pesce [illegible]

[illegible]

Ostriche
Gamberi [illegible]
Gamberi [illegible]
Gamberi [illegible]
Uova [illegible]
Gamberi [illegible]
Gamberi [illegible]
Gamberi [illegible]
Gamberi [illegible]
Latte di [illegible]

Verdure in scatola

[illegible]

Fagioli [illegible]
Verdure [illegible]
[illegible]

[illegible]

Vinaigre [illegible]
Vinaigre [illegible]
Vinaigre [illegible]

[illegible]

Gliadine [illegible] [illegible]
gamma
Gliadine [illegible] [illegible]

Allergeni di origine animale

[illegible]

Lisozima [illegible] Cos [illegible]
Cibo
Pancreatina [illegible]
Pesce
Tonno
Rana
Hanno [illegible]
[illegible]

[illegible]

Latte
Spirulina [illegible]
Cal
Spirulina [illegible]
Spirulina [illegible]

Additivi

[illegible]

Pirro
Pirro [illegible]
[illegible]
Hanno [illegible]
[illegible]
Clipsa [illegible]

SRP lansează primul Registru național al pacienților diagnosticați cu astm și astm sever

Iată că a trecut mai trecut un an de când am învățat să trăim cu virusul SARS-CoV-2. Despre ceea ce reprezină afectarea pacientului cu astm precum și despre activitatea SRP, stăm de vorbă cu doamna **Prof. Dr. Roxana Maria Nemeș, medic primar pneumolog, medic specialist pediatru, Doctor în Științe Medicale, Șef Laborator Explorări Funcționale Respiratorii Speciale la Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta", Președinte al SRP**

Astmul este considerat un grup heterogen de sindroame, cu caracteristici clinice, evolutive și terapeutice diferite. Care pot fi capcanele diagnostice?

Diagnosticul acurat de astm rămâne o provocare continuă, deoarece nu tot ce șuieră este astm. Parcurgerea etapei de diagnostic diferențial este de asemenea foarte importantă, luând în calcul afecțiuni precum tuberculoza, cancerul pulmonar, dar și boala de reflux gastro-esofagian.

Care sunt noile perspective în tratamentul astmului bronșic sever? Update GINA.

Terapia biologică este o terapie inovatoare de ultimă generație care se utilizează în funcție de particularitatea fiecărui pacient cu astm și care ajută în creșterea calității vieții pacientului prin reducerea numărului de exacerbări (episoade când starea pacientului se înrăutățește), reducerea simptomelor și îmbunătățirea funcției ventilatorii (capacitatea funcțională a plămânului). Adulții și copiii cu vârsta de peste 6 ani care sunt confirmați cu astm sever și necontrolat în ciuda terapiei farmacologice maximale (doze mari de corticoterapie inhalatorie) pot primi indicație de administrare a terapiei biologice.

Principalele terapii biologice sunt Omalizumab (astm cu hiperIgE, anti-IgE), Benralizumab (astmhipereozinofilic, anti-IL5 Rα), Mepolizumab (anti-IL5), Dupilumab (anti-receptor de IL4) și Reslizumab. Unele dintre acestea sunt disponibile la ora actuală și în România. Profilul de siguranță al terapiilor biologice în astm este bun. Reacțiile sunt rare. Tratamentul este foarte bine tolerat, atât la copil, cât și la adult.

Cum putem crește calitatea vieții pacienților cu astm sever?

Îmbunătățirea accesului pacientului român către terapii de ultimă generație, așa cum sunt spre exemplu terapiile biologice, către investigații complexe de evaluare funcțională respiratorie prin creșterea numărului de centre la nivel național care pot accesa aceste investigații, conștientizarea importanței diagnosticării la timp a astmului, dar și monitorizarea corectă a acestor pacienți, creșterea complianței la tratament, ținând cont că terapia golden standard în astm este reprezentată de administrarea pe calea inhalatorie a corticosteroizilor inhalatori, evitând supraîncărcarea schemei de tratament și respectând încadrarea corespunzătoare a terapiei în clasa corectă de tratament conform ghidului GINA, disponibil pentru copii și adulți.

Anul trecut SRP a demarat numeroase proiecte. Cum s-au concretizat? Ce proiecte de viitor aveți?

SRP a demarat **Casa Pneumologilor** disponibil pe site-ul casapneumologilor.ro. Platforma conține materiale educative ce vin în sprijinul pacientului, dar și Harta pneumologilor români și aplicația Navigator. Toate informațiile de aici sunt validate de specialiști recunoscuți în patologiile respiratorii. Mai exact, cu doar un click pe hartă, pacienții pot găsi medicul potrivit chiar în orașul lor sau în cea mai apropiată localitate. De asemenea, se pot programa la o consultație la un medic înscris în platformă la numărul de telefon: **021.9904**, în zilele lucrătoare, în intervalul orar 09.00-17.30. Programările se vor putea face atât în centrele de stat, cât și în cele private. În funcție de relația contractuală pe care o are instituția în care lucrează medicul solicitat cu CAS, consultația poate fi gratuită (în baza biletului de trimitere eliberat de medicul de familie) sau contracost (dacă instituția unde lucrează medicul pneumolog nu se află în relație contractuală cu CAS). Toate aceste detalii vor fi comunicate pacientului de către operator.

Proiecte de viitor

- Studiul național de prevalență al astmului în România
- Registrul pentru pacienții cu astm

Pentru a veni în sprijinul pacientilor cu astm, va fi lansat primul Registru al pacienților diagnosticați cu astm și astm sever, ce reprezintă o necesitate în ceea ce privește evaluarea corectă a diagnosticului, dar și a monitorizării acestora.

Ai grijă de tine, respiră cu noi!

Messer Medical Home Care Ro este parte a grupului Messer, grup internațional de origine germană cu o vechime de peste 100 de ani și 6.000 de angajați la nivel mondial.

Înființată în 2018, **Messer Medical Home Care Ro** activează în prezent cu două linii de business. Prima, formată din dispozitivele pentru oxigenoterapie de lungă durată la domiciliu (OLD) – concentratoarele de oxigen, este dedicată persoanelor cu afecțiuni respiratorii. A doua linie de business, ceva mai complexă, este formată atât din echipamente de diagnostic cât și din dispozitive și accesorii pentru tratamentul Sindromului de Apnee în Somn (SAS).

Messer Medical
Home Care

Messer Medical Home Care RO SRL
Str. Drumul între Tarlale nr. 102-112, Corp B1.1.
RO-032982, București, Sector 3, România
Tel: +40 21 529 55 65, +40 720 49 99 49
Fax: +40 31 425 35 77
E-mail: mgr@messermedical.ro

Part of the Messer World

Miturile țigării electronice

Myths of electronic cigarettes

Abstract: Electronic cigarettes will be a hot topic for future decades. With a visible prevalence among young people, with promotions similar to conventional cigarettes, with a tobacco industry that has bought the majority of independent producers, the challenges will be renewed on long term. One by one, I will demonstrate that the myths related to „harm reduction", the contribution to smoking cessation, the lack of toxicity of them and flavorings is counterbalanced by the way in which a social reintegration of the consumption of such „devices" is attempted. In social spaces, by the dualism of consumption and the splitting of the medical world in the conditions in which a new generation of adolescents will become highly addicted to nicotine.

Prof. Dr. Florin Mihălțan

UMF „Carol Davila" Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta"

Rezumat

Pentru următoarele decenii țigările electronice vor fi un subiect la modă. Cu o prevalență în creștere vizibilă la tineri, cu promovări similare cu ale țigării convenționale, cu o industrie a tutunului care a cumpărat majoritatea producătorilor independenți, provocările vor fi reînnoite pe termen lung. Rând pe rând voi demonstra că miturile legate de "harm reduction", de contribuția la sevrajul fumatului, la lipsa de toxicitate a acestora și al aromatizantelor este contrabalansată de modul în care se încearcă o reinserție socială a consumului de astfel de „device"-uri în spațiile sociale, de dualismul de consum și de scindarea lumii medicale în condițiile în care o nouă generație de adolescenți va deveni puternic dependentă de nicotină.

Fiecare deceniu, fiecare secol vine cu o nouă provocare pentru omenire. Sigur că există un război în derulare, cu victime (vezi Ucraina) dar de fapt ne vom referi mai mult la războaiele pe care le purtăm cu anumiți factori de risc, cu anumite "găselnițe", noutăți ale omenirii care alimentează viața modernă, creează aparent facilități în calitatea vieții, etc. inducând în paralel altfel de victime. Nu voi vorbi aici de problema lumii "albastre", de durata din ce în ce mai redusă a somnului noilor generații. Voi aborda un subiect care este la modă și care este controversat, controversele fiind adesea alimentate de industria tutunului și cu scindarea lumii medicale: țigara electronică. Debutul acestei invenții a fost realizat în 2003 de farmacistul chinez Hon Lik. De atunci, progresiv, s-a ajuns la a treia generație de țigări electronice totul debutând cu cea în formă de țigară tradițională cu cartuș reîncărcabil cu nivel fix de nicotină și ulterior ajungându-se la generația a doua care avea posibilitatea de schimbare a concentrației de nicotină, a voltajului și a temperaturii lichidului din cartuș iar mai târziu, la generația a treia unde totul seamănă cu un USB, fiind anunțată ca un mare progres tehnologic. De aici s-a început și cultivarea și promovarea acestui nou mod de "vaping", cu o serie de aureole, care s-au încercat a

Fisher & Paykel
HEALTHCARE

F&P EVORA FULL

World-Class Sleep Therapy Solutions by Fisher&Paykel

asist Oxigen
totul pentru viață

oxigenasist.ro

www.CpapShop.ro

fi create progresiv în jurul acestor noi oferte. Primele inițiative au fost grupate spre încurajarea trecerii fumătorilor de țigări convenționale pe aceste țigări electronice cu organizarea de dezbateri, studii științifice care să demonstreze că ele sunt o modalitate sigură de sevraj de țigara tradițională, de scăpare din capcana acestei dependențe. Au apărut studii comparative cu medicații tradiționale care și-au dovedit utilitatea prin studii randomizate precum: substituenții de nicotină, bupropiona sau vareniclina. Lăsând la o parte faptul că o parte din studii au fost sponsorizate direct sau indirect de industria tutunului, sunt unele cercetări la care în final se susține ideea că rata de sevraj este mai mare pentru consumatorii regulați de țigări electronice față de "patch ul" și guma cu nicotină. Aceste demonstrații au permis unei anumite părți a școlii britanice să recomande printre instrumentele de sevraj în cabinetele de consiliere a fumătorului și țigările electronice. Alte societăți, asociații profesionale (ex. ENSP, ERS) însă s-au delimitat de acest gen de recomandare și nu sunt de acord cu utilizarea oficială a țigării electronice pentru sprijinirea fumătorului ca să scape de țigara convențională. În favoarea acestor decizii pledează mai multe elemente printre care se amintește: rata scăzută de sevraj, lipsa unor studii de lungă durată, dualismul de consum sau reîntoarcerea la țigara tradițională după o anumită perioadă de folosire a țigării electronice. Sigur că mai există și pericolul creării dependenței, în final, de țigara electronică. Un al doilea mit întreținut este în jurul siguranței de utilizare și al conceptului de "harm reduction", un concept puternic alimentat de industria tutunului. Acesta se poate rezuma în diminuarea răului făcut de tutunul tradițional, practic de tutunul care scoate fum. Dacă ne uităm însă la compoziția vaporilor emiși de țigara electronică avem surprize: dozele de nicotină sunt foarte mari și se creează și întrețin generații întregi de adolescenți mari dependenți de acest nou produs, cu dificultăți importante de sevrat de această nouă adicție. Concomitent, în compoziția acestor vapori intră propilen glicol, glicerină, aromatizante, și o serie de contaminanți metalici (metale grele). Fiecare este responsabil de o serie de afecțiuni. De exemplu, după glicerina din țigara electronică s-au descris pneumonii lipoidice cu insuficiență respiratorie; prezența de urme de fier, cupru, plumb, aluminiu peste cele din țigara convențională ridică alte semne de întrebare inclusiv legate de riscul cancerigen. Prezența nitrozaminelor este legată și ea de riscul de inducere a unor evoluții maligne. Există o listă și mai lungă de suferințe induse precum pneumonia eozinofilică, sindromul de detresă respiratorie, boala "Evali", pneumonita de hipersensibilitate, etc.. Problema aromatizantelor este și ea importantă. Știm rolul mentolului în fidelizarea fumătorilor dar concluzia susținătorilor țigării electronice precum că aromatizantele permit diminuarea riscului de reîntoarcere la țigara convențională este contrabalansată de riscurile pe care le induc acestea ca de exemplu: „popcorn lung" (bronșiolită obliterantă). La toate acestea se adaugă și un alt semn de întrebare care demitizează țigara electronică. În Marea Britanie se arată că, de când țigara electronică este pe piață, a scăzut progresiv consumul de tutun tradițional dar se uită total că această diminuare este consecința unui pachet de măsuri care au lucrat sumativ anterior precum: legislația, pachetul generic, taxarea, etc. Un alt mit care nu se dovedește adevărat este cel legat de lipsa efectului de atragere a tinerei generații în rândul acestor tipuri de consumatori. Acest lucru este total contrazis de cifre: există o explozie a prevalenței la adolescenți în SUA și multe alte țări; este un consum care se continuă cu trecerea ulterioară pe alte tipuri de adicții: marijuana, canabis, heroină, etc. Un alt mit care nu rezistă este cel al lipsei de expunere pentru cei care pasiv inhalează acești vapori. Aceleași chimicale se pare că se găsesc și în ceea ce expiră un utilizator de țigară electronică, conform principiului dacă nu știi ce inhalezi, nu știi nici ce exhalezi. Chiar dacă sunt în doze mai mici (formaldehida, compușii metalici, organici, nicotina) aceștia există pentru cei aflați în aceiași incintă și pot la rândul lor să fie inhalați pasiv. Lipsa de nocivitate a țigării electronice este combătută de studiile toxicologice care demonstrează influențe de tipul: citotoxicitate, pierderea viabilității celulare, suppresie imunitară, efecte pro inflamatorii, modificarea stresului oxidativ, disfuncții de "clearance" bacterian, etc. Un alt element care nu poate fi neglijat este securizarea în utilizarea țigării electronice: există intoxicații la copii când acestea ajung la îndemâna acestora, există arsuri realizate de explozia produsului, nicotina în soluție fiind nocivă dacă vine în contact cu pielea sau este înghițită. Legat de lipsa de atractivitate pentru copii, adolescenți a țigării electronice, cifrele contrazic acest lucru: 31,5% din studenții care fumează tutun tradițional inhalează și țigări electronice. În final, nu avem dreptul să uităm că 70% din producătorii independent de țigări electronice au fost cumpărați de marile concerne transnaționale de tutun iar anumite mărci de țigări electronice au de fapt ca producători: Altria (Philip Morris), British American Tobacco, Japan Tobacco International, Imperial Tobacco, etc. Preocuparea pentru sănătatea consumatorilor este umbrită de dorința de renormalizare a obiceiului de a fuma, de tendința de renormalizare a fumatului în spațiile sociale, de politicile tradiționale de promovare folosite la tutunul convențional), etc. Lipsa de reacție a autorităților, confuziile legislative întreținute legat de reclama directă și indirectă, consumul în spații închise nu fac decât să încurajeze promovarea și utilizarea acestora. Dacă e să răspundem la întrebări ardente de tipul: sunt utile în sevrajul tutun conventional?-răspunsul poate fi: este posibil, dar nu sunt superioare medicației tradiționale, nu ar trebui aprobate pentru sevrajul dependenței de tutun. Țigările electronice cresc riscul de utilizare duală cu tutunul convențional iar riscurile pe termen lung al constituenților este necunoscut. Dacă ar fi să rezumăm într-un cuvânt: mai puțin dăunătoare nu înseamnă a fi sigure. Este însă o nouă provocare, un nou război declanșat în care de o parte vom avea poate pentru următorul deceniu pe cei care promovează aceste variante sănătoase de consum și tabăra celor care intuiesc pericolele și se opun acaparării pieței de către acest noi oferte modernizate.

Fisher & Paykel
HEALTHCARE

World-Class Sleep Therapy Solutions

F&P SleepStyle

F&P Vitera

www.CpapShop.ro

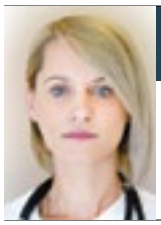
asist Oxigen
totul pentru viață

Oxigen Asist - Tel 072 000 8891 - București, str. Călușei, nr. 64, sector 2

Telemonitorizarea terapiei CPAP- O privire spre viitor

Telemonitoring with Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)

Abstract: CPAP therapy, witch is the front line therapy for sleep apnea pacients, needs periodc evaluation for therapy adjustment and increasing adherence. The telemonitoring (TM) used, throw cloud and applications, have become more use, especially in COVID-19 Pandemic outbreak



Dr. Doina Dumitru-Didiță

Clinica Somnolog București

Rezumat

Terapia CPAP, tratamentul de elecție al sindromului de apnee în somn, trebuie evaluat periodic pentru ajustarea și creșterea aderenței tratamentului. Sistemele de telemonitorizare actuale, în sistem cloud sau aplicații, au devenit tot mai aplicabile la nivel mondial, iar în contextul pandemiei COVID-19 s-au dovedit extrem de necesare.

Cu un procent de 9% în populația generală, prevalența Sindromului de Apnee în Somn este crescută, chiar și în condițiile unui procent mare de pacienți subdiagnosticați.

Această patologie respiratorie nocturnă determină scăderea calității vieții (somnolență diurnă excesivă), impact negativ a funcției cognitive și contribuie la riscurile cardiovascular, AVC și diabet zaharat. [30]

Severitatea bolii este fundamentată de indicele AHI (indice apnei-hipopnee) în testarea de tip poligrafie ventilatorie nocturnă sau RDI (indexul de disturbare respiratorie) în cazul polisomnografiei.

Tratamentul de elecție al sindromului de apnee în somn tip moderat-sever este nPAP (positive airway pressure), efectuat prin intermediul unei interfețe de tip mască (nazală, oro-nazală, facială, slab contact). [15,16]

nPAP, numit generic CPAP, cu subtipurile sale CPAP, autoCPAP, Bilevel sunt terapiile standard de terapie, și au ca scop eliminarea evenimentelor respiratorii nocturne, remiterea simptomatologiei specifice și reducerea riscurilor de complicații. [12,13,14]

model autoCPAP, cu accesorii

Evaluarea periodică a terapiei este recomandată în vederea eficientizării terapiei, creșterea tolerabilității, contracararea efectelor adverse. [3,4]

Perioadele de monitorizarea terapiei eficiente sunt la 1 lună, 3 luni, 6 luni și 12 luni de la inițiere, ulterior fiind suficientă o evaluare anuală sau în anumite situații specifice (preoperator, la modificare cu peste 10% a greutății luată ca reper la momentul inițierii terapiei, în caz de reaparitie a simptomatologiei etc.).

Weaver et al. au arătat în mod independent că o creștere a numărului de ore de utilizare CPAP a îmbunătățit somnolența în timpul zilei (testate prin somnolența diurnă pe scara Epworth [SSE], testul de latență multiplă a somnului [MSLT]). În studiul comparativ utilizarea CPAP-ului > 6h/ a demonstrat o îmbunătățire a memoriei comparativ cu utilizarea < 2h/ noapte. De asemenea, rezultatele cardiovasculare și mortalitatea sunt corelate cu suma de utilizare CPAP [19, 20].

Evaluarea terapiei are câteva elemente ce trebuie urmărite

- simptomatologia
- efectele adverse terapiei determinate de masca sau de presiune
- **aderența la terapie** (nr. de nopți de terapie, nr. de ore/ noapte de terapie)
- eficiența terapiei (IAH-indice apnei -hipopnei rezidual, pierderile pe mască) [2]

Definiția aderenței este încă în dezbatere, dar Kribbs et al [1] au definit-o ca utilizarea CPAP-ului pentru > 4 h/ noapte și pentru cel puțin 70% din zilele de monitorizare.

Calcularea aderenței se face prin măsurarea timpului petrecut cu masca la presiune eficientă.

În studiile privind complianța la 3 luni Pepin et. al [24/26] utilizând definiția aderenței ca minim 5 nopți/săptămână, minim 4 h terapie/ noapte, au concluzionat că aderența este de 70%.

Sin et. al [25] în monitorizarea pacienților cu AHI >20/oră și cu o utilizare >3.5 h/ noapte au arătat o aderență de 85% la 6 luni.

From Hospital to Homecare.

Gamă completă de servicii şi produse Linde.
Asistenţă din spital şi până la recuperarea la domiciliu.

Linde Living healthcare

[redacted]

În studiile pe termen lung, respectiv 5 ani, într-unul din studii aderența CPAP cu masca nazală la 5 ani a fost raportată la 68% [23], iar in studiul Kohler et al. procentul a fost de 81% [26].

Evaluarea terapiei CPAP se poate realiza fizic, în cabinet, în cadrul unul consult de specialitate și prin descărcarea cardului de date nPAP sau prin intermediul monitorizării la distanță - metoda medicală prin care sunt colectate date privind anumite informații medicale de la pacient, aceasta făcându-se la distanță fără a necesita deplasarea pacientului.

În contextul pandemiei COVID-19 sistemul de monitorizare la distanță a devenit tot mai accesat și mai util, aflându-se în lumina reflectoarelor în toată această perioadă [27].

În cazurile selecționate, ce nu au necesitat o evaluare pulsoximetrică a terapiei, chiar a substituit necesitatea titrării autoCPAP (investigație medicală de o noapte poligraf și autoCPAP–titrare automată, polisomnograf și CPAP-titrare manuală, efectuată cu scopul stabilirii presiunii/ presiunilor necesare de terapie CPAP).

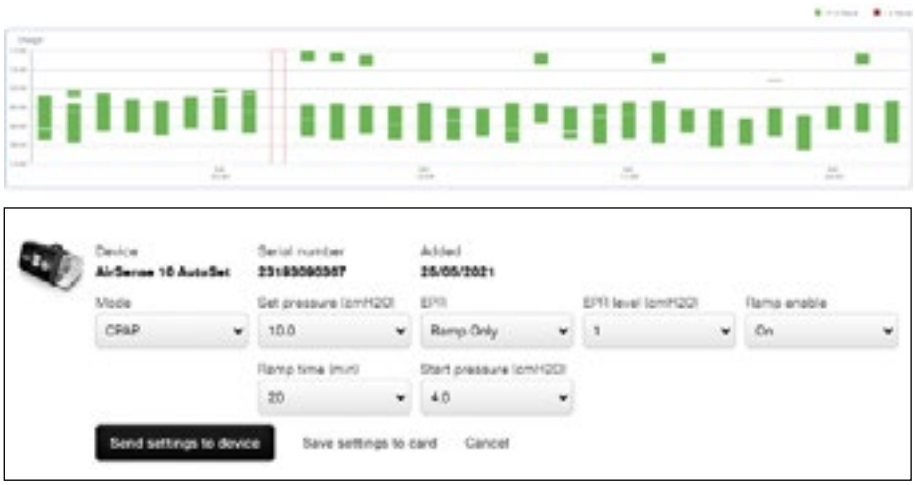
Un alt avantaj al acestei tehnologii de telemedicină a reprezentat eficientizarea numărului de controale, pacientul doar trebuind periodic, la solicitarea medicului, să completeze chestionarul de feedback terapie pentru urmărirea simptomatologiei și a efectelor adverse.

Aderența și eficiența terapiei sunt urmărite de către medic prin intermediul platformelor securizate ale producătorilor de dispozitive medicale tip nPAP.

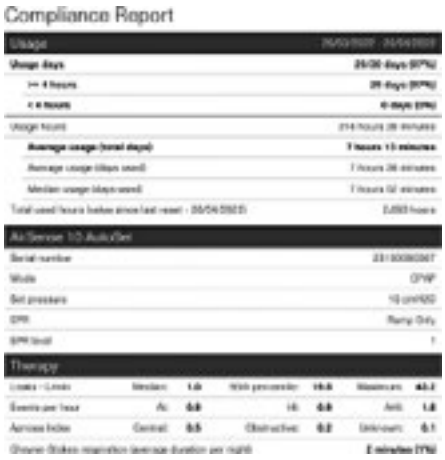
Sistemele de monitorizare CPAP sunt bazate pe conectivitatea de tip comunicare mobile (GSM) sau comunicare prin unde radio (GPRS) și furnizează informații zilnice despre tipul de utilizare, AHI rezidual, tipul de evenimente respiratorii nocturne reziduale (centrale, obstructive), pierderile pe mască și presiunea de terapie.

Datele sunt transferate și disponibile prin intermediul mai multor sisteme, de tip cloud, aplicații sau programe.

Există inclusiv aplicații dedicate pacientului pentru a-și putea urmări și îmbunătăți aderența.



Indicii de urmărire a terapiei pot fi vizualizați în cadrul unui raport, prin intermediul căruia medicul poate urmări nr. de zile de efectuare a terapiei, nr. de nopți cu terapie ce respectă criteriul de aderență (peste 4 ore de terapiei/ noapte), modul de terapie selectată, pierderile pe mască AHI rezidual.



Trendul general al aderenței poate fi vizualizat și în baza graficului specific, culoarea verde reprezentând nopțile cu peste 4 ore/ utilizare a terapiei și culoarea roșie nopțile cu un nr. de ore de utilizare mai scăzut. Nr. de ore de utilizare poate fi setat.

In baza acestui raport, medicul curant poate da recomandări legate de aderență, pierderile pe mască (probleme montaj sau necesitatea schimbării măștii) și inclusiv poate prescrie și schimba valorile presionale de terapie direct din cloud.

O metaanaliză efectuată în 2020 obținută pe baza a 19 studii efectuate pe un lot total de 2464 pacienți, a demonstrat o aderență crescută a pacienților urmăriți prin sistemele de telemonitorizare comparativ cu grupul de pacienți urmăriți clasic. [28]

Studiul de cohortă retrospectiv, publicat în 2022, efectuat pe o perioadă de 3 luni, în perioada mai-iulie 2019 a concluzionat că intervenția medicului prin intermediul telemedicinii pentru o perioadă de 4-6 săptămâni a determinat o creștere semnificativă a aderenței în toate grupele de pacienți. [29]

Trebuie totuși ținut cont că aderența pacientului la terapia CPAP are o multitudine de factori ce o influențează, cum ar fi caracteristici pacient: fizici/psihologici 5/ socio-economici, severitatea sindromului, interfața, efectele secundare etc. și astfel oricare dintre variantele de monitorizare nu sunt o garanție a aderenței pacientului la terapie. [6, 8, 10]

Tinerii însă sunt mai complianți la terapie, rezultatul fiind corelat cu îmbunătățirea somnolenței diurne și efectul terapiei asupra satisfacției somnului. [9]

În ceea ce privește factorul socio-economic, în țările ca România, în care nu există o decontare a terapiei, explică lipsa de inițiere sau de eșec la terapia pe termen lung.

Obstrucția nazală poate avea influență asupra aderenței. Cei cu scor înalt de congestie nazală abandonează de 1,6 ori mai des. [7,11]

Umidificatorul, deși reduce simptomele nazale și ajută în creșterea complianței unora dintre pacienți, la nivelul complianței generale a utilizării de CPAP nu s-au obținut rezultate semnificative.[17]

Concluzii. Pacienții cu sindrom de apnee în somn moderat-sever, aflați în terapie CPAP, necesită o evaluare periodică în vederea eficientizării terapiei, creșterea tolerabilității, contracararea efectelor adverse. Sistemele de telemonitorizare actuale sunt în continuă creștere a aplicabilității generale, și probabil acestea vor exclude în viitor aglomerarea cabinetelor medicale pentru monitorizările clasice, fizice.

Referințe științifice pe: revistamedicalmarket.ro

praxis MEDICA ®

De 20 ani, distribuitor de aparatură și reactivi pentru laboratoarele de analize medicale

Reprezentant în România al următoarelor companii:

TestLine Clinical Diagnostic, Cehia
- teste imunologice, kituri ELISA pentru serologia infecțioasă
- kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune, analizoare imunologice
- panel anticorpi SARS IgM, IgA, IgG

BIONEER, Korea
- extractoare LOT, IQT ARN/ADN
- kituri de extracție manuală și automată
- kituri de amplificare multiplex RT- PCR pentru SARS-CoV-2
- kituri de diagnostic molecular

RANDOX, Marea Britanie
- analizoare automate de biochimie
- reactivi de biochimie dedicați pentru analizoare automate și materiale de control intern, de referință (calibratori)
- scheme de control extern (RIQAS)

Eurospital, Italia
- diagnosticul bolilor inflamatorii cronice intestinale
- predispoziții genetice Diabet, intoleranță la lactoză, boala celiacă

BioVendor R&D, Cehia
- kituri R&D și de diagnostic miRNA și ELISA
- anticorpi, proteine recombinate

ZIVAK Technologies, Turcia
- analizor automat pentru HbA1c și variante ale hemoglobinei prin metoda ion-exchange
- analizor automat UHPLC pentru determinarea Vitaminei D2/D3, sistem automat HPLC
- kituri de diagnostic pentru: amine biogene, boli metabolice, vitamine, droguri, neurotransmițători

DIRUI Industrial, China
- analizoare automate pentru sumarul și sedimentul urinar
- analizoare semiautomate pentru sumarul de urină

AIDA, Germania
- kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune

D-tek, Belgia
- analizoare semiautomate și automate pentru teste imunologice
- teste imunologice multiplex, kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune

DIESTRO, Argentina
- analizoare automate și semiautomate de electroliți

SFRI Medical Diagnostic, Franța
- analizoare automate de hematologie, VSH și electroliți
- reactivi de hematologie dedicați pentru sistemele automate

MEDIWISS Analytic, Germania
- Panouri de teste pentru alergii IgE specifice: panouri respiratorii, alimentare, pediatrici, mixte, venituri
- analizoare automate și semiautomate imunologice

C4Diagnostics, Franța
- teste moleculare pentru rezidu
- teste moleculare: Legionella, UTI, AST
- LAMP - COVID19

Helena BioScience Europe, Marea Britanie
- analizoare automate și semiautomate pentru hemoseză
- reactivi, materiale de control intern și de referință pentru hemoseză

West Medica, Austria
- microscopie digitală și AI

DYNEX TECHNOLOGIES, SUA
- analizoare automate ELISA cu 1, 4, 12 plăci
- analizor automat ELISA, multiplex

MONOCENT, SUA
- teste rapide pentru antigene și anticorpi
- serologie

SC Praxis Medica SRL | Str. Rufeni 8A | Iași - 700304, România
T: +40 232 206030 | F: +40 232 235994 | M: +40 374 002 386
E: office@praxismedica.ro | W: www.praxismedica.ro | FB: praxismedica.ro

BTL CARDIOPOINT CPET

CONCEPUT PENTRU AFACERILE TERAPIEI

Aparatele ergometrice, ergometre de diagnosticare și exercițiu pentru cicloergometrie BTL Cardio Point CPET (Cardiopulmonary Exercise Test) pot fi folosite și ca mod unic de a oferi o experiență de antrenament de calitate.

Avantajele BTL CardioPoint CPET în practica medicală pulmonară

- Evaluare clinică bazată pe dovezi a bolnavilor pulmonari
- Diagnostic diferențial și evaluarea bolnavilor cardiovasculari
- Instrumente de predicție a bolnavilor pulmonari și cardiovasculari, inclusiv a bolnavilor cu afecțiuni ale sistemului respirator, în vederea unei intervenții terapeutice și a unei intervenții chirurgicale
- Evaluarea stării de sănătate și a capacității de muncă a bolnavilor cu afecțiuni ale sistemului respirator
- Rol în diagnosticarea bolnavilor cu boli ale căilor respiratorii, a bolnavilor de astm
- Evaluare prognostică și alte scopuri de evaluare bazată pe prognostic
- Stabilirea și evaluarea obiectivelor terapeutice ale bolnavilor pulmonari și evaluarea prognostică pentru bolnavii
- Optimizarea programelor de reabilitare pulmonară

Alegere eficientă a soluției

Monitoarele pacientului medical pentru diferite medii clinice și soluțiile IT și de rețea pentru îmbunătățirea securității și fluxurilor de lucru ale pacienților sunt concepute cu scopul de a oferi medicilor și pacienților o experiență de îngrijire de calitate superioară.

Software conștient de IoMT

Soluțiile de software și hardware de gen pentru monitorizarea pacienților și a echipamentelor sunt concepute pentru a ajuta medicii și personalul medical să ofere o îngrijire de calitate superioară și o experiență de vizitare pozitivă a spitalului.

Soluții pentru fiecare departament

Multivizitatorii au configurat soluțiile componentelor medicale și non-medicale pentru a furnizat de unele tehnologii noastre și furnizează procedurile și echipamentele și digital – eficiente și conștiente.

APLICAȚII

Diagnosticare, tratament și alerte
Evaluare pre-operatorie și post-operatorie
Diagnostic și tratament al bolilor cardiovasculare și respiratorii
Tratament și program activat pentru recuperarea cardiovasculară
Evaluare neuropsihică și fiziologică
Evaluare și tratament în medicina sportului
Evaluare și diagnostic
Evaluare și tratament în medicina muncii

MONITORIZARE CARDIOPULMONARĂ

Electrocardiograf și monitorizare (ECG) și a electrocardiei și a ritmului de respirație (EKG și ECG)
Spirometrie: FVC, SVC, MVV
ECG: efectul medicilor și diagnosticarea de repolarizare a ST, și a bloului atrial și ventricular

MONITORIZARE NEURONALĂ

Electroencefalograf și monitorizare (EEG) și a electrocardiei și a ritmului de respirație (EKG și ECG)
Spirometrie: FVC, SVC, MVV
EEG: evaluarea și testarea de monitorizare a stării și a funcției și a creierului și a sistemului nervos
Colecționarea și evaluarea și monitorizarea și a semnalelor

EVALUARE NUTRIȚIONALĂ

Electroencefalograf și monitorizare și a funcției și a stării și a și a și a

Oxigenoterapia

Terapia cu oxigen reprezintă administrarea de oxigen la concentrații mai mari decât cele din aerul înconjurător (20,9%) cu scopul de a preveni sau de a trata simptomele și manifestările hipoxiei, care includ: agitație, schimbare de personalitate, cefalee, greață, tahicardie sau cianoză. Ghidul British Thoracic Society (BTS) recomandă prescrierea oxigenoterapiei în funcție de un interval de saturație țintă, precum și monitorizarea și menținerea acestui interval la anumite categorii de pacienți [1].

Conf. Univ. Dr. Paraschiva Postolache

MD, PhD, FCCP, Spitalul Clinic de Recuperare, Iași, Șef Secția Clinică Recuperare Medicală Respiratorie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa", Iași, Fondator al Grupului de Lucru de Reabilitare Respiratorie al Societății Române de Pneumologie

Dr. Ștefan Săndulache

Medic rezident Pneumologie

Dr. Constantin Ghimuș

Medic rezident Pneumologie

Oxigenoterapia reprezintă o strategie terapeutică frecvent utilizată în cazul pacienților cu afecțiuni respiratorii cronice. Cu toate că utilizarea adecvată a oxigenoterapiei aduce beneficii cu privire la reducerea ratelor de deces în rândul acestor pacienți, inițierea oxigenoterapiei trebuie făcută cu atenție în special în cazul pacienților ce prezintă riscul de a dezvolta insuficiență respiratorie hipercapnică. De asemenea, inițierea oxigenoterapiei poate îmbunătăți starea clinică a pacientului, însă trebuie menționat că nu tratează cauza hipoxemiei pentru care sunt necesare strategii diagnostice și terapeutice specifice.

Suplimentarea cu oxigen presupune:

A. Oxigenoterapie de lungă durată (Long-term oxygen therapy – LTOT) – indicată cel puțin 15 ore pe zi în cazul pacienților cu hipoxemie cronică;
B. Oxigenoterapie în regim ambulatoriu (Ambulatory oxygen therapy – AOT) – indicată în cazul pacienților care nu prezintă hipoxemie în repaus, dar care dezvoltă hipoxemie în timpul efortului;
C. Oxigenoterapie nocturnă (Nocturnal oxygen therapy – NOT) – administrarea oxigenului doar în cursul nopții;
D. Oxigenoterapie paliativă (Palliative oxygen therapy – POT) – administrarea oxigenului în cursul bolilor avansate sau debilitante în absența hipoxemiei documentate 2.

Pornind de la concepții greșite precum „oxigenul nu poate face rău" sau „nu poți da prea mult oxigen", oxigenoterapia a fost mult timp considerată lipsită de efecte adverse. Dar s-a constatat că administrarea necontrolată de oxigen poate duce la agravarea hipercapniei, principalul mecanism fiziopatologic incriminat fiind alterarea raportului ventilație/perfuzie. Acest fapt a permis creșterea numărului de pacienți admiși în unitățile de terapie intensivă, precum și a ratei de deces 3–5.

Noțiuni de fiziologie

Hipoxia reprezintă reducerea aportului de oxigen la nivel tisular, ceea ce poate afecta producerea de acid adenozin trifosfat (ATP) prin fosforilarea oxidativă a mitocondriilor și implicit distrugerea integrității celulare.

Hipoxemia reprezintă aportul inadecvat de oxigen în sângele arterial și se definește prin scăderea saturației oxigenului în sângele arterial periferic (SaO2) < 88% sau a presiunii parțiale a oxigenului în sângele arterial (PaO2) < 55 mmHg (7,3 kPa) sau PaO2 > 55 dar < 60 mmHg (> 7,3 kPa dar < 8kPa), valorile normale pentru SaO2 fiind cuprinse între 94 – 98% și pentru PaO2 între 80 – 100 mmHg 6,7.

Hipercapnia reprezintă creșterea presiunii parțiale a dioxidului de carbon (CO2) în sângele arterial (PaCO2) peste 45 mmHg, cauzată de hipoventilația alveolară.

Insuficiența respiratorie (IR) este reprezentată de incapacitatea aparatului respirator de a-și exercita funcția sa principala, de asigurare a schimburilor gazoase între aerul alveolar și capilarele pulmonare. IR se clasificată în funcție de anomaliile gazelor sanguine în:

A. Insuficiența respiratorie de tip I (hipoxemică) al cărui mecanism fiziopatologic principal este reprezentat de alterarea raportului ventilație – perfuzie (VA/Q) și se caracterizează prin PaO2 < 60 mmHg și PaCO2 normală sau scăzută;
B. Insuficiența respiratorie de tip II (hipercapnică) se caracterizează prin hipoxemie și hipercapnie, mecanismul fiziopatologic principal fiind hipoventilația alveolară8.

Indicații

Inițierea oxigenoterapiei este indicată pentru un spectru larg de afecțiuni, cu scopul de a preveni hipoxia celulară indusă de hipoxemie și astfel de a preveni leziunile ireversibile de la nivelul organelor.

Principalele indicații pentru oxigenoterapia de lungă durată sunt reprezentate de:

1. Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC):

1.1. Oxigenoterapia pe termen lung este indicată pacienților stabili care au hipoxemie arterială definită ca:

- PaO2 ≤ 7,3 kPa (55 mmHg) sau SaO2 ≤ 88%, cu sau fără hipercapnie confirmată de două ori într-o perioadă de trei săptămâni sau
- PaO2 între 7,3 kPa (55 mmHg) și 8,0 kPa (60 mmHg), sau SaO2 de 88%, dacă există dovezi de hipertensiune pulmonară, edem periferic care sugerează insuficiență cardiacă congestivă sau policitemie (hematocrit > 55%) 7.

Ea poate ameliora simptomatologia, reduce spitalizările, îmbunătăți capacitatea de efort și calitatea vieții 9.

1.2. Oxigenoterapia la pacienții stabili cu SaO2 normală în starea de veghe poate fi administrată în perioada somnului dacă:

- PaO2 ≤ 55 mmHg, SaO2 ≤ 88%;
- PaO2 scade cu >10 mmHg (1,33 kPa) și/sau SaO2 scade cu > 5% și există semne sau simptome de hipoxemie nocturnă (cefalee matinală, anxietate, insomnii, tulburări ale funcției cognitive) [10].

1.3. Oxigenoterapia poate fi administrată la pacienții stabili în timpul efortului (programului de reabilitare respiratorie) dacă:

- PaO2 ≤ 55 mmHg sau SaO2 ≤ 88%;
- Există dispnee importantă în timpul efortului chiar fără desaturare semnificativă.

ALERFREE

Bifidobacterium breve M-16V

- ✔ Susține dezvoltarea sănătoasă a microbiotei
- ✔ Suplimentarea pre și postnatală contribuie la prevenirea tulburărilor alergice[1]

5 picături/zi (1X10⁸ UFC), timp de cel puțin o lună

- *Bebeluși din prima zi de viață, copii, prenatal și postnatal*

RESPIMUN

Lactobacillus plantarum DR7

- ✔ Efect dovedit clinic[2] de scădere a duratei simptomelor (nazale, faringiene, simptome generale) ale ITRS și de reducere a frecvenței acestora

Vitamina C 250 mg

- ✔ Contribuie la funcționarea normală a sistemului imunitar

1 plic/zi (1X10⁸ UFC, 250 mg vitamina C), timp de cel puțin o lună

- *Copii > 3 ani și adulți*

1. Effects of bifidobacterial supplementation to pregnant women and infants in the prevention of allergy development in infants and on fecal microbiota. Tiidea Enomoto.
2. Chang HY, Yusoff NAA, Hor YY, et al. Lactobacillus plantarum DR7 improved upper respiratory tract infections via enhancing immune and inflammatory parameters: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. Journal of Dairy Science. 2019

Material destinat profesioniștilor în domeniul sănătății. Aceste produse sunt suplimente alimentare. Se recomandă citirea cu atenție a prospectului sau a informațiilor de pe ambalaj.

Condițiile acordării echipamentelor pentru oxigenoterapie conform Anexei 38 din Ordinul nr. 1068/627/2021		
	La inițierea terapiei	La continuarea terapiei
BPOC cu insuficiență respiratorie cronică, cu hipoxie severă/gravă în repaus	- VEMS/CVF < 70% și la distanță de un episod acut SaO2 ≤ 88% (PaO2 < 55 mmHg), iar starea clinică este stabilă sau - SaO2 < 90% (PaO2 55 - 59 mmHg) și există documentate afecțiuni precum cord pulmonar cronic, insuficiență cardiacă dreaptă sau poliglobulie (Ht > 55%), iar starea clinică este stabilă;	- la distanță de un episod acut SaO2 ≤ 88% (PaO2 < 55 mmHg), iar starea clinică este stabilă sau - SaO2 < 90% (PaO2 55 - 59 mmHg) și există documentate afecțiuni precum cord pulmonar cronic, insuficiență cardiacă dreaptă sau poliglobulie (Ht > 55%), iar starea clinică este stabilă;
Insuficiență respiratorie cronică asociată sindroamelor obstructive	- SaO2 < 90% (PaO2 < 60 mmHg);	- SaO2 < 90% (PaO2 < 60 mmHg);
Insuficiență respiratorie cronică asociată sindroamelor restrictive	- Capacitatea pulmonară totală ≤ 60% din valoarea prezisă sau Dlco < 40% din valoarea prezisă și SaO2 < 90% (PaO2 < 60 mmHg) în repaus sau la efort;	- SaO2 < 90% (PaO2 < 60 mmHg) în repaus sau la efort;
Sindromul de apnee în somn obstructiv, central, mixt, sindromul de obezitate – hipoventilație	oxigenoterapie noctură, minim 6 ore/noapte pentru: - SaO2 < 90%, cu durată > 30% din durata înregistrării poligrafice/polisomnografice nocturne; - SaO2 < 88%, cu durata > 5 minute în timpul titrării poligrafice/polisomnografice;	
Durata prescripției este de maximum 90/91/92 de zile, în funcție de starea clinică și evoluția afecțiunii, pentru persoanele care nu sunt încadrate în grad de handicap și de maxim 12 luni pentru persoanele care sunt încadrate în grad de handicap accentuat sau grav.		

Tabel 1. Condițiile acordării echipamentelor pentru oxigenoterapie conform Anexei 38 din Ordinul nr. 1068/627/202113

Oxigenul suplimentar crește rezistența la efort într-o manieră dependentă de doză, până la o fracție de oxigen inspirat de 50% sau un debit de 6 l/min [10].

1.4. Oxigenoterapia la pacienții cu BPOC stabil poate fi asociată cu Continuous Positiv Airway Pressure - Presiune pozitivă continuă în căile aeriene (CPAP) și/sau Ventilație Non-Invazivă (VNI).

La pacienții cu BPOC în exacerbare debitul de oxigen trebuie titrat în așa fel încât PaCO2 să nu crească cu > 10 cmH2O și pH > 7,35 și oxigenoterapia poate fi asociată și cu VNI.

Pentru pacienții cu BPOC care au indicație de oxigenoterapie de lungă durată la domiciliu este recomandat ca valorile PaO2 ≥ 60 mmHg (7,98 kPa) și ale SaO2 ≥ 90% sau dacă prezintă și apnee în somn cu hipoxemie nocturnă necorectată de CPAP să se asocieze acesteia.

În BPOC se recomandă prescrierea oxigenului suplimentar și titrarea pentru a menține SaO2 > 90% [7].

Conform GOLD 2021:

- Administrarea de oxigen pe termen lung îmbunătățește rata de supraviețuire a pacienților cu hipoxemie arterială severă cronică de repaus (nivel de evidență A);
- La pacienții cu BPOC stabil și desaturare arterială moderată în repaus sau la efort, prescrierea de oxigen pe termen lung nu prelungește timpul până la prima internare sau până la deces dar oferă beneficii de durată pentru starea de sănătate, funcția pulmonară și distanța parcursă la testul de mers de 6 minute (nivel de evidență A);
- Dovada oxigenării în repaus, la nivelul mării, nu exclude apariția hipoxemiei severe în timpul călătoriilor cu avionul (nivel de evidență C) 7.

2 Bolile pulmonare interstițiale:

- Utilizarea oxigenoterapiei îmbunătățește supraviețuirea și previne apariția complicațiilor generate de hipoxemia cronică 11.

3. Hipertensiunea pulmonară datorată BPOC;
4. Fibroza chistică;
5. Insuficiența cardiacă avansată 12.

Evaluarea necesității oxigenoterapiei

Evaluarea necesității oxigenoterapiei se face pe baza stării clinice (frecvență respiratorie, puls, tensiune arterială, temperatură) și după documentarea hipoxiei prin determinarea saturației în oxigen în sângele arterial periferic și evaluarea parametrilor obținuți prin gazometrie arterială.

Pulsoximetria reprezintă o metodă neinvazivă de determinare a saturației în oxigen în sângele arterial periferic în vederea obținerii de informații cu privire la buna funcționalitate a funcției respiratorii 12,14.

Analiza gazelor sanguine arteriale este o metodă invazivă utilă în evaluarea hipoxemiei determinată de hipoventilație. Gazometria arterială permite analizarea pH-ului, precum și a presiunilor parțiale ale oxigenului și dioxidului de carbon pentru diagnosticarea unor condiții patologice ce determină insuficiența respiratorie, pentru a stabili tipul de insuficiență respiratorie și decizia inițierii oxigenoterapiei 14.

Principalele indicații ale gazometriei arteriale conform British Thoracic Society sunt:

1. Pacienți în stare critică;
2. Reducerea SaO2 < 94% la pacienții cu sau fără oxigenoterapie;
3. Deteriorarea saturației în oxigen în sângele arterial periferic (scăderea cu > 3%) sau creșterea efortului respirator la un pacient cu hipoxemie cronică stabilă;
4. Pacienții stabili a căror stare clinică se deteriorează și necesită o fracție crescută de oxigen inspirat (FiO2) pentru a menține SaO2 constantă;
5. Pacienții cu factori de risc pentru insuficiența respiratorie hipercapnică, care dezvoltă insuficiență respiratorie acută, cu SaO2 redusă, somnolență sau alte simptome de retenție de CO2;
6. Pacienții cu dificultăți respiratorii și risc de dezechilibre metabolice (cetoacidoză diabetică, acidoză metabolică din cauza insuficienței renale);
7. Orice altă modificare a stării clinice a pacientului, care necesită rezultatele gazometriei arteriale pentru gestionarea pacientului 1.

Conform recomandărilor formulate de British Thoracic Society, valorile normale ale SaO2 sunt de 94% - 98%, iar inițierea oxigenoterapiei trebuie făcută după o evaluare amănunțită și individualizată, pentru a menține saturația oxigenului în sângele arterial periferic în acest interval. În cazul pacienților ce prezintă risc de insuficiență respiratorie hipercapnică, intervalul țintă va fi modificat la 88% - 92%.

- În cadrul exacerbărilor astmului bronșic se va menține SaO2 între 94% și 98%;
- În cazul pacienților diagnosticați cu pneumonie, care nu prezintă risc de insuficiență respiratorie hipercapnică, se va menține SaO2 între 94% și 98%;

TONIMER lab: AEROSOL

salinitate 3%

100% apă de mare

- Fluidifică mucusul
- Acțiune decongestionantă
- Indicat în afecțiunile acute și cronice ale tractului respirator inferior:
  - bronșiolite la sugari și copii
  - fibroză chistică
- Pentru nou-născuți, copii și adulți

Acesta este un dispozitiv medical CE 0546. Pentru avertizări și instrucțiuni de utilizare citiți cu atenție prospectul.

- În cazul pacienților diagnosticați cu neoplasm bronhopulmonar se va menține SaO2 între 94% și 98%, cu excepția pacienților care asociază și BPOC;
- În cazul fibrozei pulmonare sau a altor boli pulmonare interstițiale se va menține SaO2 între 94% și 98% sau cea mai mare valoare posibilă dacă intervalul țintă nu poate fi atins;
- În cazul pacienților cu pneumotorax se va menține SaO2 între 94% și 98%, cu excepția pacienților cu risc de insuficiență respiratorie hipercapnică;
- În cazul pacienților cu revărsat pleural se va menține SaO2 între 94% și 98%;
- În embolia pulmonară se va menține SaO2 între 94% și 98%;
- În cazul pacienților cu BPOC se va menține SaO2 între 88% și 92%, datorită riscului de hipercapnie 1.

Inițierea oxigenoterapiei presupune utilizarea măștilor cu rezervor, cu un debit de 15 L/min, până la obținerea valorilor țintă ale saturației oxigenului în sângele arterial periferic măsurate cu ajutorul pulsoximetrului. Odată ce aceste valori sunt disponibile, fluxul de oxigen poate fi ajustat astfel încât saturația să fie menținută în intervalul țintă (94%-98%).

Pentru pacienții cu risc de insuficiență respiratorie hipercapnică, precum pacienții diagnosticați cu BPOC, cei cu obezitate morbidă, fibroză chistică, deformări ale peretelui toracic, tulburări neuromusculare sau obstrucție a fluxului de aer datorată bronșiectaziilor, recomandările Ghidului BTS sunt de a menține intervalul țintă al saturației între 88% - 92% până la obținerea gazometriei arteriale. Predispoziția acestor pacienți la episoade repetate de insuficiență respiratorie hipercapnică impune ghidarea tratamentului în funcție de estimările anterioare ale gazelor sanguine din timpul exacerbărilor. Astfel, oxigenoterapia va fi inițiată, în acest caz, utilizând concentrații scăzute folosind o mască Venturi 24% cu 2 – 3 L/min, o mască Venturi 28% cu 4 L/min sau o canulă nazală cu 1 – 2 L/min 1.

În cazul pacienților internați în spital, oxigenoterapia va fi administrată de către personalul medical instruit, care va utiliza dispozitive și debite adecvate pentru a atinge intervalul țintă stabilit și care va asigura ajustarea debitelor pentru a menține SaO2.

După perioada spitalizării pacienții cu afecțiuni pulmonare cronice ce impun continuarea oxigenoterapiei la domiciliu vor primi o recomandare din partea medicului specialist pe baza căreia aceștia pot procura dispozitive pentru livrarea oxigenului. Prescripția de oxigen va fi înregistrată în sistemele electronice de sănătate și va fi furnizată la externare împreună cu documentele medicale ale pacientului pentru a putea justifica necesitatea oxigenoterapiei. Medicul prescriptor trebuie să menționeze intervalul de saturație țintă, precum și modul de administrare a oxigenoterapiei la domiciliu, trebuie să informeze pacientul și aparținătorii despre beneficiile oxigenoterapiei la domiciliu și despre măsurile de precauție în manipularea dispozitivelor, dar și despre monitorizarea SaO2 cu ajutorul pulsoximetrului [15].

Recomandările ghidului BTS pentru managementul imediat al pacienților cu BPOC
1. Dacă în timpul folosirii unei măști Venturi 28% SaO2 rămâne sub 88%, în mediul prespitalicesc, se recomandă administrarea unui debit de 2 – 6 L/min prin intermediul unei canule nazale sau un debit de 5 L/min folosind o mască simplă facială, pentru menținerea saturației în intervalul țintă (88% - 92%) și transportarea pacientului la spital;
2. Pacienții a căror frecvență respiratorie depășește 30 de respirații pe minut necesită un debit superior celui specificat pe ambalajul măștii Venturi pentru a compensa debitul inspirator crescut;
3. În mediul spitalicesc, pacienții cu BPOC sau alte afecțiuni ce pot fi răspunzătoare de instituirea insuficienței respiratorii hipercapnice vor beneficia de gazometrie arterială în urgență;
4. Până la obținerea rezultatelor gazometriei arteriale se va iniția oxigenoterapia pe mască Venturi 24% cu 2 – 3 L/min, mască Venturi 28% cu 4 L/min sau canulă nazală cu 1 – 2 L/min pentru menținerea SaO2 în intervalul 88% - 92%.

Tabel 2. Recomandările ghidului BTS pentru managementul imediat al pacienților cu BPOC1
Recomandările ghidului BTS pentru managementul în spital al pacienților cu BPOC
1. Pacienții cu exacerbări ale BPOC necesită monitorizare atentă a insuficienței respiratorii hipercapnice cu acidoză respiratorie, care se poate dezvolta în ciuda valorilor satisfăcătoare obținute la gazometria arterială;
2. Limitarea consumului excesiv de oxigen la pacienții cu BPOC, întrucât riscul de acidoză respiratorie la pacienții cu insuficiență respiratorie hipercapnică este crescut la PaO2 >10 kPa;
3. În cazul unor valori normale ale pH-ului și ale PaCO2 la analiza gazelor sanguine, intervalul țintă al saturației va fi de 94-98%, cu excepția cazurilor în care există antecedente de insuficiență respiratorie hipercapnică ce necesită VNI sau ventilație cu presiune pozitivă sau dacă saturația obișnuită de oxigen a pacientului este sub 94%, caz în care intervalul țintă va fi 88% - 92%;
4. Se recomandă reevaluarea PaCO2 și a pH-ului prin gazometrie arterială la 30 – 60 minute;
5. În cazul valorilor crescute ale PaCO2 și ale bicarbonatului, asociate cu valori ale pH-ului > 7,35, pacientul are probabil hipercapnie cronică și se va menține intervalul țintă la 88% - 92%;
6. În cazul pacienților hipercapnici se va iniția VNI dacă persistă acidoza respiratorie mai mult de 30 de minute;
7. În cazul utilizării măștilor Venturi se recomandă utilizarea canulelor nazale după stabilizarea pacientului.
Tabel 3. Recomandările ghidului BTS pentru managementul în spital al pacienților cu BPOC 1

Recomandările ghidului BTS pentru managementul hipercapniei sau acidozei respiratorii datorate oxigenoterapiei excesive
1. În cazul în care se suspectează hipercapnia sau insuficiența respiratorie cauzată de oxigenoterapia excesivă se recomandă reducerea oxigenoterapiei la nivelul minim necesar pentru menținerea unei saturații de 88% - 92%;
2. Oprirea bruscă a oxigenoterapiei poate provoca hipoxemie de revenire și poate pune viața pacientului în pericol cu reducerea SaO2 sub saturația inițială;
3. Oxigenoterapia în cazul pacienților cu exacerbări ale fibrozei chistice ar trebui să fie inițiată după aceleași principii ca în cazul pacienților cu exacerbări ale BPOC.
Tabel 4. Recomandările ghidului BTS pentru managementul hipercapniei sau acidozei respiratorii datorate oxigenoterapiei excesive 1

Prescrierea oxigenoterapiei trebuie să includă:

- Cât de des trebuie utilizate sistemele de livrare a oxigenului;
- Debitul de oxigen pe minut (L/min);
- Tipul utilizării (continuu sau intermitent);
- Când trebuie administrată (pe parcursul întregii zile, în timpul efortului sau în timpul nopții).

De asemenea, pacientul trebuie instruit să folosească dispozitivul în mod corect,

fără a ajusta debitul de oxigen sau parametrii prescriși în lipsa recomandărilor medicale[16].

Odată inițiată oxigenoterapia de lungă durată, persoanele cu afecțiuni pulmonare cronice necesită reevaluare periodică. La domiciliu, acești pacienți vor fi instruiți să își monitorizeze saturația de oxigen în sângele arterial periferic prin folosirea unui pulsoximetru.

Conform GOLD 2021, după inițierea oxigenoterapiei pe termen lung, pacientul trebuie reevaluat după 60 – 90 de zile, cu repetarea măsurării gazelor sanguine arteriale sau a saturației de oxigen, în timp ce se inspiră același nivel de oxigen sau aer ambiental, pentru a evalua dacă oxigenul suplimentar prescris este eficace și dacă se recomandă continuarea oxigenoterapiei.

Precauții

În ceea ce privește contraindicațiile administrării de oxigen suplimentar nu au fost raportate contraindicații absolute însă se recomandă precauție în cazul persoanelor ce prezintă semne se intoxicație cu paraquat[17], întrucât activitatea sa redox este agravată de oxigenoterapie. De asemenea, în cazul persoanelor cu afecțiuni pulmonare obstructive și insuficiență respiratorie cronică se recomandă precauție, deoarece administrarea excesivă de oxigen poate reduce stimulul centrului respirator și poate favoriza hipercapnia urmată de deteriorarea statusului mental și colaps respirator [18].

Fumatul și utilizarea concomitentă a concentratoarelor de oxigen poate duce la efecte dezastruoase. Documentarea statusului de fumător este un aspect deosebit de important, cunoscut fiind faptul că oxigenul este inflamabil, iar prin urmare prezintă risc de incendiu atunci când se utilizează în apropierea surselor de foc. Astfel se recomandă depozitarea surselor de oxigen și a buteliilor departe de flăcări sau circuite electrice [19].

Complicațiile oxigenoterapiei

i. Efecte citotoxice

Oxigenul administrat într-un regim necontrolat poate induce leziuni pulmonare structurale. La pacienții cu BPOC au fost identificate aspecte sugestive modificărilor proliferative sau fibrotice în cadrul examenelor de autopsie. Majoritatea modificărilor structurale sunt datorate administrării unui nivel crescut de FiO2 în condiții acute.

ii.Scăderea ventilației

Utilizarea oxigenoterapiei prelungite poate induce o creștere a nivelului de oxigen din sânge, care poate suprima chemoreceptorii periferici și duce la creșterea PaCO2. Oxigenoterapia poate accentua hipoventilația la pacienții cu BPOC și ca urmare poate induce hipercapnie și narcoză cu dioxid de carbon [15].

iii. Atelectazie de absorbție

Administrarea oxigenului pur poate duce la colapsul unor arii pulmonare, deoarece acesta este preluat rapid de la nivelul alveolelor [20].

Metode de livrare a oxigenului

Există o serie de dispozitive disponibile pentru furnizarea oxigenului suplimentar pacienților cu afecțiuni pulmonare cronice la domiciliu, iar alegerea sistemului de administrare a oxigenului depinde de starea clinică a pacientului, de concentrația necesară de oxigen, precum și de toleranța pacientului la dispozitivul utilizat. Aceste dispozitive sunt reprezentate de 21:

1. Concentratoare de oxigen

- dispozitiv de livrare a oxigenului folosind aerul din încăpere și care prin eliminarea azotului și a altor gaze oferă utilizatorului oxigen purificat;
- avantaje: permit un grad decent de mobilitate al pacientului;
- dezavantaje: necesită sursă de curent electric, întreținere realizată pe persoane autorizate, curățarea filtrelor după folosire [16].

2. Concentratoare de oxigen portabile – dispozitiv de livrare a oxigenului din plastic, al cărui mecanism este similar cu cel al concentratoarelor clasice de oxigen, însă acesta are dimensiuni mai mici și este mai ușor, fiind ideal pentru folosirea acestuia în deplasări. Spre deosebire de concentratoarele clasice, acest tip de concentrator are baterii reîncărcabile;

3. Dispozitive cu oxigen comprimat în tuburi metalice – dispozitiv de livrare a oxigenului ce folosește rezervoare de diferite dimensiuni. Dimensiunea rezervorului va fi stabilită de medicul prescriptor în funcție de necesitatea pacientului, iar rezervoarele pot fi reîncărcate de către pacient sau pot fi returnate la firma furnizoare pentru reîncărcare. Indicatoarele de pe rezervor sunt utilizate pentru a regla debitul de oxigen stabilit în prealabil de către medic;

4. Dispozitive cu oxigen lichid – acest tip de dispozitiv folosește oxigen comprimat și răcit până la un punct în care devine înghețat. Majoritatea sistemelor oferă o concentrație mare de oxigen și nu necesită utilizarea unei surse de electricitate pentru a funcționa. Se recomandă precauție în manipularea acestor dispozitive în special atunci când sunt reîncărcate, deoarece pot cauza arsuri și degerături.

- Avantaje: sunt silențioase și nu necesită sursă de curent;
- Dezavantaje: utilizarea necorespunzătoare poate cauza vătămări corporale, rezervorul trebuie reumplut în mod regulat, fiind din acest punct de vedere un sistem mai costisitor, și o parte a oxigenului se evaporă în mod natural[16].

Utilizarea dispozitivelor pentru livrarea oxigenului impun o serie de măsuri de siguranță, pentru a evita complicațiile neplăcute și pentru a putea oferi efecte favorabile:

1. În cazul utilizării concentratoarelor de oxigen, filtrele trebuie curățate în mod regulat;

2. Canula nazală, tuburile accesorii și masca facială vor fi schimbate regulat;

3. Utilizarea unui umidificator adaptat la concentratorul de oxigen impune curățarea acestuia cel puțin o dată pe săptămână și umplerea acestuia cu apă distilată;

4. Este interzis fumatul sau depozitarea dispozitivelor de livrare a oxigenului în apropierea surselor de foc;

5. Concentratoarele de oxigen și tuburile de oxigen vor fi depozitate la cel puțin 10 m de orice sursă de foc, într-o zonă bine ventilată, ferite de lumina solară. Nu vor fi depozitate în dulap sau la înălțime, evitând astfel pericolul de cădere al acestora;

6. Nu trebuie utilizate calorifere electrice, uscătoare de păr sau alte dispozitive similare în timpul utilizării acestor dispozitive;

7. Se recomandă verificarea la fiecare 6 luni a dispozitivelor de detectare a fumului, precum și deținerea unui extinctor în casă;

8. Se recomandă înștiințarea furnizorului de energie electrică și a serviciului de pompieri cu privire la deținerea unui dispozitiv de livrare a oxigenului;

9. Persoanele care beneficiază de oxigenoterapie nu trebuie să utilizeze creme pe bază de petrol [16].

Beneficiile oxigenoterapiei în reabilitarea pulmonară

Pacienții cu BPOC înregistrează frecvent desaturări importante în cursul efortului fizic, la aproximativ 47% dintre cei incluși în cadrul programelor de reabilitare pulmonară înregistrându-se valori ale SaO2, măsurate prin pulsoximetrie, de sub 90% în timpul testului de mers de 6 minute.

Până în prezent nu a fost emisă o defi-

Utilizarea dispozitivelor de livrare a oxigenului presupun folosirea unor interfețe care permit livrarea oxigenului.	
Tipul de interfață	
Canula nazală	- reprezentată de un tub subțire fixat în spatele urechilor, folosit pentru administrarea oxigenului direct de la un debitmetru. Prin intermediul canulei nazale se furnizează un debit scăzut de oxigen (1-6 L/min), iar concentrația de oxigen variază în funcție de ritmul respirator al pacientului, debitul de oxigen și de amploarea respirației bucale. **Avantaje**: a. Preț redus; b. Simplu de utilizat;c. Pacientul poate vorbi;d.Produs de unică folosință;e.Furnizează cantități mici de O2. **Dezavantaje**:a.Eficiență redusă la pacienții cu respirație orală;b.Frecvent utilizare incorectă.
Masca simplă de oxigen	- furnizează un debit de oxigen de 6-10 L/min și o concentrație de oxigen cuprinsă între 35% - 50%, dar dependentă de frecvența respiratorie a pacientului și de utilizarea corectă a măștii. Acest tip de măști pot fi folosite pentru pacienții ce necesită un debit mai mare de oxigen sau care preferă respirația orală. Cu toate acestea se impun măsuri de precauție, deoarece utilizarea unui debit de oxigen mai mic de 6L poate duce la apariția hipercapniei. **Avantaje:** a. Poate furniza între 6 – 10 L O2/min; b. Furnizează concentrații moderate de oxigen; c. Disponibilă în majoritatea unităților sanitare. **Dezavantaje:** a. Poate determina claustrofobie; b. Dificil de comunicat și de alimentat.
Mască cu rezervor fără reinhalare	- este reprezentată de o mască simplă, un rezervor atașat în care se acumulează oxigen și o serie de supape unidirecționale. În timpul inspirului, pacientul inhalează prin intermediul rezervorului cu oxigen, iar în expir gazele sunt direcționate prin intermediul sistemului de supape către exterior. Avantaje:a.Poate furniza concentrații de oxigen între 60% - 80%;b.Poate furniza între 10 – 15 L O2/min;c.Debitul trebuie să fie adaptat pentru a menține rezervorul parțial umflat în timpul inspirației.Dezavantaje:a.Risc de sufocare la întreruperea fluxului de oxigen;b.Pacientul necesită supraveghere constantă;c.Rezervorul nu trebuie golit complet;d.Interferă cu comunicarea și alimentarea pacientului; e.Necesită etanșeitate.
Mască cu rezervor cu reinhalare	Avantaje:a.Poate furniza concentrații de oxigen între 80% - 90%;b.Poate livra între 10 – 12 L O2/min;c.Poate fi folosit pe termen scurt.Dezavantaje: a.Nu are supape unidirecționale iar aerul expirat se amestecă cu cel inhalat;b.Interferă cu comunicarea și alimentarea pacientului.
Cort facial	- masca facială acoperă nasul și gura dar nu asigură etanșeitate.Avantaje:a.Furnizează concentrații de oxigen între 28% - 100%;b.Debitul de oxigen trebuie să fie minim 15 L/min;c. Oferă concentrații controlate de oxigen;d.Utilizate în cazul arsurilor și traumatismelor faciale. Dezavantaje:a.Dificil de obținut niveluri ridicate de oxigenare.
Masca Venturi	- poate fi folosită o mască facială, o mască de traheostomie sau un cort facial. Sistemul este alcătuit dintr-o sticlă sterilă, un tub ondulat, un sac de drenaj, un sistem de nebulizare și mască. Particularitatea acestor sisteme este reprezentată de faptul că fluxul de oxigen depășește debitul inspirator de vârf al pacientului, iar pacientul nu inspiră aerul ambiental. **Avantaje**:a.Poate furniza concentrații de oxigen între 24% - 60%;b.Poate livra între 4 – 12 L O2/min;c.Oferă oxigen umidificat;d.Portul de pe tubul ondulat stabilește concentrația de oxigen. **Dezavantaje**:a.Interferă cu comunicarea și alimentarea pacientului;b.Necesită utilizarea unei măști cu dimensiuni potrivite;c.Necesită reglarea și monitorizarea constantă a fluxului.

Tabel 5. Interfețe folosite pentru livrarea oxigenului[22]

niție oficială a desaturării în cadrul antrenamentului fizic, însă studiile clinice o definesc ca fiind scăderea SaO2 cu mai mult de 4% în repaus și sub 88% în timpul efortului fizic[23].

Studiile publicate în literatura de specialitate au pus în lumină efectele benefice ale oxigenoterapiei în timpul antrenamentului fizic, principalele beneficii fiind reprezentate de reducerea ventilației pe minut și întârzierea apariției hiperinflației dinamice, precum și de ameliorare a dispneei, toate acestea fiind asociate cu o creștere a capacității de efort la această categorie de pacienți.

Pentru stabilirea necesității de administrare a oxigenului suplimentar în cadrul antrenamentelor fizice au fost propuse o serie de recomandări:

1. Dacă SaO2 se menține la valori de peste 90% în timpul testului de mers de 6 minute, atunci oxigenul suplimentar nu este necesar în cursul antrenamentului;

2. Dacă saturația de oxigen atinge valori de 89% - 80% în timpul testului de mers, atunci testul va fi repetat cu administrarea de oxigen cu debit de 2 – 4 L/min. Dacă distanța parcursă crește cu 10% la cel de-al doilea test, atunci poate fi luată în considerare administrarea oxigenului suplimentar în cursul antrenamentului fizic;

3. Dacă SaO2 atinge valori de până la 80% în timpul testului de mers, atunci antrenamentul fizic va fi realizat cu administrarea oxigenului suplimentar[24].

Oxigenoterapia în post COVID-19

Sindromul post – COVID a fost descris inițial în primăvara anului 2020, ca fiind sindromul ce înglobează majoritatea simptomelor care persistă pe o perioadă de câteva săptămâni de la infecția acută. Această entitate patologică implică sechele pulmonare, cardio-vasculare, neurologice, digestive, renale și cognitive persistente după COVID-19, în special fibroză și imunosupresie[25,26].

Faza acută a COVID-19 se întinde pe o perioadă de aproximativ 4 săptămâni de la debutul simptomatologiei, iar sindromul post-COVID-19 cunoscut și sub denumirea de Long COVID este reprezentat de persistența simptomatologiei și apariția complicațiilor întârziate la mai mult de 4 săptămâni de la debutul simptomelor. Datorită manifestărilor variate ale sindromului post-COVID-19, se impune o colaborare multidisciplinară pentru a oferi servicii de îngrijire adecvate[27].

Incidența sechelelor post-COVID diferă substanțial, fiind de 10% - 35% la persoanele tratate la domiciliu sau în ambulatoriu și de aproximativ 80% în rândul pacienților diagnosticați cu forme moderate și severe de COVID-19 și care au fost internați în spital[28].

Sechelele post-COVID variază de la un pacient la altul, pacienții putând prezenta simptome nespecifice precum oboseală, mialgii, insomnii, tuse și dificultăți respiratorii sau simptome specifice legate de afectarea unor organe precum ortopnee, edem gambier, intoleranța la efort, dureri toraci-

ce, palpitații sau transpirații nocturne [29].

Principalele manifestări ale sindromului post – COVID – 19 la nivelul aparatului respirator sunt reprezentate de:

- Dispnee;
- Hipoxie;
- Durere toracică;
- Tuse;
- Scăderea capacității de efort;
- Scăderea capacității de difuzie [27].

Datorită faptului că hipoxemia reprezintă una dintre sechelele COVID-19 este necesară continuarea oxigenoterapiei de lungă durată la domiciliu la anumite categorii de pacienți. Selectarea pacienților care vor beneficia de oxigenoterapie de lungă durată trebuie să ia în considerare o serie de factori de risc precum:

- Valori crescute ale D-dimerilor;
- Admiterea în unitățile de terapie intensivă în cursul spitalizării;
- Valori mici ale SaO2 la internare.

Având în vedere necesitatea administrării de oxigen în cazul acestor pacienți externați se recomandă prescrierea dispozitivelor de livrare a oxigenului cu debit constant de 5-6 L /min și titrarea debitului pentru menținerea SaO2 în intervalul 92 – 96% în condiții de repaus, iar ulterior pacienții vor fi reevaluați periodic de medicul curant pentru a stabili necesitatea oxigenoterapiei de lungă durată la domiciliu [30,31].

Bibliografie:

1. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V. British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. BMJ Open Resp Res. 2017;4(1):e000170. doi:10.1136/bmjresp-2016-000170
2. Suntharalingam J, Wilkinson T, Annandale J, et al. British Thoracic Society quality standards for home oxygen use in adults. BMJ Open Respir Res. 2017;4(1):e000223. doi:10.1136/bmjresp-2017-000223
3. Martin DS, Grocott MPW. III. Oxygen therapy in anaesthesia: the yin and yang of O 2. British Journal of Anaesthesia. 2013;111(6):867-871. doi:10.1093/bja/aet291
4. Kane B, Decalmer S, Ronan O'Driscoll B. Emergency oxygen therapy: from guideline to implementation. Breathe. 2013;9(4):246-253. doi:10.1183/20734735.025212
5. Blakeman TC. Evidence for Oxygen Use in the Hospitalized Patient: Is More Really the Enemy of Good? Respiratory Care. 2013;58(10):1679-1693. doi:10.4187/respcare.02677
6. Flower L, Martin D. Management of hypoxaemia in the critically ill patient. Br J Hosp Med. 2020;81(1):1-10. doi:10.12968/hmed.2019.0186
7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Global Strategy for the Diagnosis, management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2021. Accessed November 15, 2021. https://goldcopd.org/2021-gold-reports/
8. Summers C, Todd RS, Vercruysse GA, Moore FA. Acute Respiratory Failure. In: Perioperative Medicine. Elsevier; 2022:576-586. doi:10.1016/B978-0-323-56724-4.00039-3
9. Calverley PM, Brezinova V, Douglas NJ, Catterall JR, Flenley DC. The effect of oxygenation on sleep quality in chronic bronchitis and emphysema. Am Rev Respir Dis. 1982;126(2):206-210. doi:10.1164/arrd.1982.126.2.206
10. Brian L. Tiep RC. Long-term supplemental oxygen therapy. Published online 2021. https://www.uptodate.com/contents/long-term-supplemental-oxygen-therapy
11. Hardinge M, Annandale J, Bourne S, et al. British Thoracic Society guidelines for home oxygen use in adults: accredited by NICE. Thorax. 2015;70(Suppl 1):i1-i43. doi:10.1136/thoraxjnl-2015-206865
12. Hardinge M, Suntharalingam J, Wilkinson T. Guideline update: The British Thoracic Society Guidelines on home oxygen use in adults. Thorax. 2015;70(6):589-591. doi:10.1136/thoraxjnl-2015-206918
13. Condițiile acordării echipamentelor pentru oxigenoterapie conform Anexei 38 din Ordinul nr. 1068/627/2021. http://cas.cnas.ro/casmb/media/pageFiles/20210705_Anexa%20la%20prescriptia%20medicala%20(concentratoare%20de%20oxigen)_2021.pdf
14. Singh V, Gupta P, Khatana S, Bhagol A. Supplemental oxygen therapy: Important considerations in oral and maxillofacial surgery. Natl J Maxillofac Surg. 2011;2(1):10-14. doi:10.4103/0975-5950.85846
15. Weekley MS, Lauren E. Bland. Oxygen Administration. Published online 2021. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551617/
16. AMERICAN COLLEGE OF CHEST PHYSICIANS. Complete Oxygen Therapy Guide. Published online 2021. https://foundation.chestnet.org/wp-content/uploads/2021/10/Complete_Oxygen_Single.pdf?_ga=2.210574864.401458836.1637266689-1319400678.1637266689
17. Dinis-Oliveira RJ, Duarte JA, Sánchez-Navarro A, Remião F, Bastos ML, Carvalho F. Paraquat Poisonings: Mechanisms of Lung Toxicity, Clinical Features, and Treatment. Critical Reviews in Toxicology. 2008;38(1):13-71. doi:10.1080/10408440701669959
18. Austin MA, Wills KE, Blizzard L, Walters EH, Wood-Baker R. Effect of high flow oxygen on mortality in chronic obstructive pulmonary disease patients in prehospital setting: randomised controlled trial. BMJ. 2010;341(oct18 2):c5462-c5462. doi:10.1136/bmj.c5462
19. Sjöberg F, Singer M. The medical use of oxygen: a time for critical reappraisal. J Intern Med. 2013;274(6):505-528. doi:10.1111/joim.12139
20. Hedenstierna G, Rothen HU. Atelectasis formation during anesthesia: causes and measures to prevent it. Journal of Clinical Monitoring and Computing. 2000;16(5/6):329-335. doi:10.1023/A:1011491231934
21. Oxygen Delivery Devices and Accessories. https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-procedures-and-tests/oxygen-therapy/oxygen-delivery-devices
22. Perry AG, Potter PA, Ostendorf W. Clinical Nursing Skills and Techniques - E-Book.; 2013.
23. Kawachi S, Yamamoto S, Nishie K, et al. The effectiveness of supplemental oxygen during exercise training in patients with chronic obstructive pulmonary disease who show severe exercise-induced desaturation: a protocol for a meta-regression analysis and systematic review. Syst Rev. 2021;10(1):110. doi:10.1186/s13643-021-01667-9
24. Lung Foundation Australia. Use of Supplemental Oxygen during Exercise Training. https://pulmonaryrehab.com.au/importance-of-exercise/use-of-supplemental-oxygen/
25. Oronsky B, Larson C, Hammond TC, et al. A Review of Persistent Post-COVID Syndrome (PPCS). Clinic Rev Allerg Immunol. Published online February 20, 2021. doi:10.1007/s12016-021-08848-3
26. Maltezou HC, Pavli A, Tsakris A. Post-COVID Syndrome: An Insight on Its Pathogenesis. Vaccines. 2021;9(5):497. doi:10.3390/vaccines9050497
27. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021;27(4):601-615. doi:10.1038/s41591-021-01283-z
28. Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. Post-COVID Syndrome: Incidence, Clinical Spectrum, and Challenges for Primary Healthcare Professionals. Archives of Medical Research. 2021;52(6):575-581. doi:10.1016/j.arcmed.2021.03.010
29. Al-Jahdhami I, Al-Naamani K, Al-Mawali A. The Post-acute COVID-19 Syndrome (Long COVID). Oman Med J. 2021;36(1):e220-e220. doi:10.5001/omj.2021.91
30. Onur Turan M, Bozkus F, Batum O, et al. EVALUATION OF PATIENTS WITH COVID-19 RECEIVING LONG-TERM OXYGEN SUPPORT IN POST-COVID PERIOD. Chest. 2021;160(4):A2348-A2349. doi:10.1016/j.chest.2021.07.2038
31. Elena Copaciu, Dragoș Bumbăcea, Marius Ioan Balea, et al. Protocolul pentru suportul respirator non-invaziv al pacienților adulți diagnosticați cu COVID-19 în afara secțiilor ATI.

Fig. 5 – Canulă nazală

Fig. 6 – Mască facială simplă

Fig. 7 – Mască cu rezervor

Fig. 8 – Cort facial

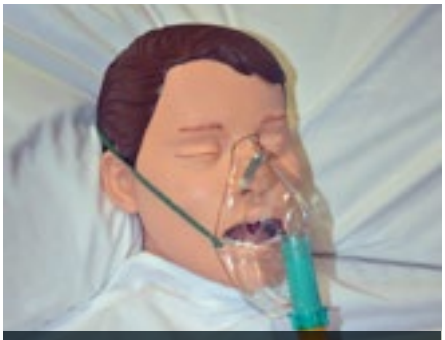
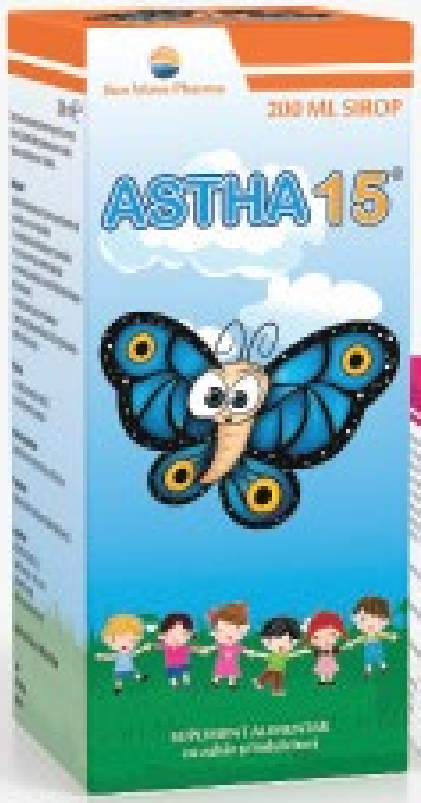


Fig. 9 – Masca Venturi



indicat în
hiperreactivitate bronșică

Sun Wave Pharma

aport de microorganisme
pentru flora intestinală

Acestea sunt suplimente alimentare. Citiți cu atenție prospectul/informațiile de pe ambalaj.

Dupilumab, cea mai nouă opțiune terapeutică pentru astmul sever necontrolat

Începând cu 1 februarie 2022, produsul Dupixent (dupilumab), comercializat de compania Sanofi și dezvoltat în colaborare cu Regeneron, a fost rambursat în România în astmul sever necontrolat pentru pacienții începând cu vârsta de 12 ani. Dupixent (dupilumab) este de asemenea rambursat în altă afecțiune din sfera inflamației de tip 2: dermatita atopică moderată până la severă, începând de la vârsta de 6 ani.

Dupilumab este indicat la adulți și adolescenți cu vârsta de 12 ani și peste, ca **tratament "add-on" pentru astmul sever de tip T2** - caracterizat conform GINA (Global Initiative for Asthma), care este inadecvat controlat cu doze mari de corticosteroizi inhalatori plus un alt medicament utilizat ca tratament de întreținere. El inhibă semnalizarea celulară a IL-4 prin intermediul receptorului de tip I (IL-4 Rα/γc), precum și semnalizarea celulară a IL-4 și IL-13 prin intermediul receptorului de tip II (IL-4 Rα/IL- 13Rα). IL-4 și IL-13 sunt factorii principali implicați în afecțiunile inflamatorii de tip T2 la om, cum este astmul de tip T2.

Criteriile de includere în tratament conturează următoarele indicații: adulți și adolescenți cu astm sever cu vârsta de 12 ani și peste; pacienți cu astm sever inadecvat controlat cu doze mari de corticosteroizi inhalatori sau controlați doar cu corticosteroizi orali (fie cea mai mică doză posibilă de CSO în cure intermitente, fie pacienți corticodependenți) care la evaluarea fenotipului de astm sever de tip T2, conform recomandărilor strategiei Globale pentru Managementul și Prevenirea Astmului (GINA 2021), încă prezintă: eozinofile in sange ≥ 150 elemente/μL sau FeNO ≥ 20 ppb sau eozinofile în spută ≥ 2% sau elemente ale astmului alergic (inclusiv IgE crescut >30UI) sau necesitatea menținerii CSO pentru a asigura controlul si lipsa exacerbărilor frecvente: frecvente (≥ 2/an), care necesită corticoseroizi orali sau exacerbări severe (≥ 1/an), care necesită spitalizare (se recomandă repetarea eozinofilelor din sânge sau FeNO până la 3x, cu cea mai mică doză posibilă de corticosteroizi orali).

Dupixent a fost evaluat într-un **program amplu de studii clinice randomizate, intitulat "Liberty Asthma study"** (Quest, Venture, Traverse). Aceste studii au demonstrat **reducerea exacerbărilor** severe **analizate anual, ameliorarea funcției pulmonare, progrese în controlul astmului și al scorurilor de calitatea vieții** la pacienții cu astm persistent necontrolat. S-a observat că eficacitatea tratamentului cu dupilumab are legătură cu valorile eozinofilelor și ale Fe NO, având cele mai robuste rezultate la pacienții cu caracteristici imune de tip 2 crescute, inclusiv numărul de eozinofile și FeNO. De asemenea, studiile pe termen lung au demonstrat o **bună tolerabilitate și un profil de siguranță consecvent**.

Un alt beneficiu major al tratamentului cu Dupixent este **scăderea dozelor necesare de corticosteroizi orali (CSO)** pentru tratamentul astmului, concomitent cu îmbunătățirea controlului bolii. Studiul VENTURE, efectuat pe pacienți cu astm bronșic sever aflați în terapie de întreținere cu CSO, a demonstrat reducerea dozei medii de CSO cu 70,1% la pacienții aflați în tratament cu Dupixent vs. 41,9% la cei doar cu terapie de întreținere a astmului și placebo (p<0,001).

Doza recomandată de Dupixent la adulți și adolescenți (cu vârsta de 12 ani și peste) este: doză inițială de 600 mg (două injecții de 300 mg in locuri de administrare diferite), urmată de administrarea a 300 mg la interval de 2 săptămâni la următoarele categorii de pacienți: cu astm sever,care se află în tratament de menținere cu corticosteroizi orali, cu astm sever și cu dermatită atopică moderată sau severă concomitentă, la adulți cu astm sever și cu rinosinuzită cronică severă concomitentă, însoțită de polipoză nazală.

Dupilumab este indicat în tratamentul pe termen lung. Decizia de a continua terapia trebuie stabilită cel puțin anual, în funcție de severitatea afecțiunii și controlul exacerbărilor.

sanofi

Referințe:

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Difficult-to-treat & severe asthma in adolescent and adult patients: diagnosis and management. A GINA pocket guide for health professionals, V2.0 April 2019. https://ginasthma.org/severeasthma. Accessed November 12, 2019
2. Castro M, et al. N Engl J Med. 2018;378(26):2486-2496.
3. Rabe KF, et al. N Engl J Med. 2018;378(26):2475-2485
4. RCP Dupixent, aprilie 2022
5. Protocol Dupixent, Monitorul oficial al Romaniei, anul 190 (XXXIV), Nr. 100 bis

MAT-RO-2200194-1.0-05/2022

Terapie add-on pentru pacienți cu vârsta de 12 ani și peste, care suferă de astm sever necontrolat însoțit de inflamație de tip 2[1]

EOZINOFILE ȘI IgE+
ATOPIE
EOZINOFILIE
DEPENDENȚA DE CSO

DUPIXENT
(dupilumab)

CU UN PAS ÎNAINTE ÎN CONTROLUL ASTMULUI SEVER

INDICAȚII

Dupixent este indicat la adulți și adolescenți cu vârsta de 12 ani și peste ca tratament adjuvant de întreținere pentru astmul bronșic sever, însoțit de inflamație de tip 2 cu eosinofile și/sau valori crescute ale fracției de oxid nitric din aerul expirat (FeNO), care este insuficient controlat cu doze mari de corticosteroizi inhalatori plus un alt medicament utilizat ca tratament de întreținere.[1]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

PDF DUPIXENT

sanofi

[redacted]

DUPIXENT
(dupilumab)

Ventilația non-invazivă – o soluție salvatoare

Non-invasive ventilation – a solution that saves

Abstract: Non-invasive ventilation (NIV) is part of the standard of care for a variety of conditions and in the last 20 years indications for the use of NIV continue to expand. Respiratory failure secondary to neuromuscular disease (NMD) and Obesity Hypoventilation Syndrome (OHS) are two examples in which home ventilation is now regarded as standard practice, when necessary. Sleep respiratory polygraphy, oximetry, arterial blood gas or polysomnography with transcutaneous CO_2 are required to determine the pattern of sleep disordered breathing (SDB) and hypoventilation and to establish the optimal settings of positive airway pressure (PAP) therapy. These settings should reflect the treatment goals: control of airway obstruction, absence of snoring, level of minimum SpO2, improvement of ventilation (PCO2), reduction in excessive respiratory muscle activity and a mask leak within acceptable parameters. The respiratory function of patients on chronic noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) treatment should be assessed on a regular follow-up basis. The choice of interface or mask with an appropriate selection of equipment and settings are a major determinants of NIV success or failure. The time course of acclimatization can vary significantly between individuals.

Ș.L. Dr. Mihaela Oros

Medic primar pediatrie, Doctor în medicină, Atestat pneumologie pediatrică, Atestat somnologie nivel I+II, Atestat ventilație noninvazivă, Facultatea de Medicină, Universitatea „Titu Maiorescu"
Ponderas Academic Hospital, București

În ultimele trei decenii a avut loc o dezvoltare semnificativă a **ventilației non-invazive (VNI)** care, în prezent, face parte din standardul de îngrijire pentru diferite afecțiuni medicale, iar indicațiile pentru utilizarea VNI continuă să se extindă[1].

Dacă în urmă cu 30 de ani intubația și tratamentul în secțiile de terapie intensivă erau singurele opțiuni pentru un pacient cu insuficiență respiratorie acută hipercapnică severă, în prezent pacienți cu diferite grade de severitate ale bolii și de cele mai multe ori cu stare de conștiență păstrată, primesc suport ventilator administrat via mască nazală sau oronazală atât pe secțiile medicale cât și în cele de terapie intensivă.

Această evoluție a adus nu numai o schimbare în modul de furnizare a suportului ventilator dar și în diminuarea complicațiilor, scăderea duratei spitalizării, cu impact și pe rata mortalității[1,2,3,4].

Un pas important a fost apoi acela către **ventilația non-invazivă la domiciliu**. Un exemplu în acest sens este insuficiența respiratorie secundară afecțiunilor neuromusculare, pentru care VNI la domiciliu a devenit standard de îngrijire[5]. **Recomandările pentru inițierea și utilizarea VNI la pacienții cu boală neuromusculară lent progresivă** necesită evaluarea respiratorie periodică proactivă, atât în stare de veghe cu spirometrie, SatO2, gaze sangvine, end-tidal CO_2 sau CO_2 transcutanat, cât și evaluarea parametrilor respiratori în timpul somnului.

Pacienții care au vârsta sub 18 ani, sunt îndrumați pentru evaluare clinică și investigații la o unitate medicală cu specialitate pediatrică, iar tranziția către un centru pentru adulți este recomandat să fie planificată între 16-18 ani.

În timp ce unele afecțiuni neuromusculare pot fi relativ stabile odată ce terapia VNI este introdusă, altele vor continua să evolueze. Modul în care este furnizat suportul ventilator la domiciliu și setările se pot modifica semnificativ în timp, iar acest lucru trebuie luat în considerare pe măsură ce starea medicală a pacientului progresează[5,6].

Sindromul de obezitate-hipoventilaȚie (SOH) este o formă severă de afectare respiratorie indusă de obezitate și poate duce la diferite complicații cardiovasculare.

Deși definiția SOH sugerează o patologie diurnă, polisomnografia sau poligrafia cardiorespiratorie în timpul somnului somn sunt necesare pentru a determina tipul tulburărilor de respirație din timpul somnului și a hipoventilației, pentru a adapta tratamentul și pentru a stabili setările optime ale terapiei cu presiune pozitivă a căilor respiratorii (PAP).

Aproximativ 90% dintre pacienții cu SOH au apnee obstructivă de somn coexistentă (SASO), restul de 10% dintre pacienții cu SOH prezintă hipoventilație nocturnă fără să asocieze sindrom de apnee în somn de tip obstructiv[7,8,9,10,11].

Setările dispozitivului utilizat pentru terapia VNI în timpul somnului se vor face individualizat fiecărui pacient, în funcție de vârstă și de afecțiunea de bază și ar trebui să reflecte (în mod ideal) următoarele obiective ale tratamentului: controlul obstrucției căilor respiratorii, absența sforăitului, o saturație SpO2 minimă > 90%, normalizarea/îmbunătățirea ventilației obiectivată prin monitorizarea PCO2, reducerea activității excesive a mușchilor respiratori și pierderile pe mască (leak-uri) să fie în parametrii acceptabili pentru presiunile selectate și interfața folosită. (Nivel A- Consens)[13].

Eficiența și succesul terapiei cu VNI

alergomed

soluții integrate în practica medicală

• ASTM BRONȘIC?

Spirohome Clinic - platforma clinică de **spirometrie ultrasonică**

NIOX VERO® - aparat portabil pentru **evaluarea inflamației, FeNO**

• DISCHINEZIE CILIARĂ PRIMARĂ?

NIOX VERO® - singurul aparat portabil care măsoară oxidul nitric NAZAL (nNO): poate ajuta la **identificarea cazurilor de PCD**, conform ghidurilor publicate de Societatea Europeană pentru Studiul Bolilor Respiratorii (European Respiratory Society).

***NIOX VERO pentru măsurarea Oxidului Nitric nazal (nNO) deține marca CE și este aprobat pentru uz clinic în UE, Australia și Coreea de Sud.**

• RINITĂ ALERGICĂ?

BioNette - primul dispozitiv electronic cu eficiență dovedită clinic împotriva rinitei alergice.

Un tratament revoluționar, non-invaziv, nemedicamentos, fără efecte secundare, recomandat in rinita alergică, leziuni orale, dureri cronice și artrită reumatoidă.

S.C. Alergomed S.R.L. Tel/fax: +4.021.252.0760, Tel: +4.0729.007.723

www.alergomed.ro • office@alergomed.ro

se bazează și pe selecția adecvată a echipamentului și a setărilor. Pacientul trebuie să înțeleagă recomandarea terapiei cu VNI, să se simtă cât mai confortabil în mediul de acasă cu echipamentul, cu setările ventilatorului și să aibă suficiente informații pentru a putea rezolva problemele care pot să apară sau să știe pe cine să contacteze atunci când este necesar.

Deoarece pacienții au diferite niveluri de înțelegere, abilități fizice, toleranță și acceptare a tratamentului, procesul de aclimatizare poate varia semnificativ și se poate face în timpul internării în spital, în ambulator sau la domiciliu, în funcție de starea pacientului, de domiciliul acestuia și de particularitățile afecțiunii de bază.

Una din metodele de aclimatizare include folosirea ventilatorului inițial câteva minute în timpul zilei, cu pacientul în stare de veghe, crescând apoi progresiv la 30-45 minute, până la 2 sau chiar 4 ore, în funcție de vârstă și toleranță[13,14,15].

Atât pacienții cât și aparținătorii acestora trebuie instruiți în utilizarea aparatelor și a echipamentelor folosite.

Un factor determinant major al succesului sau eșecului VNI este alegerea interfeței sau a măștii. Alegerea măștii pe termen lung ar trebui să se bazeze pe confortul și acceptarea pacientului, asigurându-se în același timp că este sigură și eficientă și pierderile de aer sunt reduse la minimum. În acest sens este deosebit de important feedback-ul pacientului în timpul procesului de aclimatizare.

La copii este necesar și training-ul părinților, copiii pot la rândul lor explica destul de bine în limbajul adaptat vârstei dacă preferă un anume tip de mască și dacă tolerează setările aparatului[20].

La pacienții neuromusculari este importantă alegerea unei măști care poate fi aplicată și îndepărtată cu ușurință[5]. Mulți pacienți cu boală neuromusculară preferă adesea masca nazală pentru că, celelalte tipuri de măști oronazale sau faciale pot să dea senzație de claustrofobie și, în cazul unei hipotonii musculare importante la nivelul membrelor superioare, acestea nu pot fi ușor îndepărtate.

La unii pacienți, măștile nazale pot fi însoțite de pierderi de aer la nivelul gurii, situație în care poate fi utilă folosirea unui susținător de bărbie („chin strap”). Folosirea alternativă a mai multor măști poate reduce riscul efectelor adverse la nivelul pielii[16,17,18,19].

După inițierea VNI setările aparatului vor fi apoi periodic optimizate în funcție de toleranța pacientului și reevaluarea periodică a funcției respiratorii a pacienților aflați în tratament cronic cu VNI, prin monitorizarea oximetriei, a valorilor CO_2, gazelor sangvine sau cu monitorizare polisomnografică.

Această recomandare se bazează pe recunoașterea faptului că, starea clinică a pacienților se poate modifica prin creștere sau scădere în greutate, scăderea forței musculare, progresia bolii care stă la baza insuficienței respiratorie cronice [5,6,13,14].

Există în prezent numeroase date în literatura de specialitate care subliniază beneficiile terapiei cu VNI. Terapia cu VNI la domiciliu prezintă multe provocări în îngrijirea pacientului, necesită o abordare complexă, multidisciplinară cu monitorizare periodică, pentru îmbunătățirea calității vieții acestor pacienți.

Referinte:

1. Schreiber A, Fusar Poli B, Bos LD, et al. Noninvasive ventilation in hypercapnic respiratory failure: from rocking beds to fancy masks. Breathe 2018; 14: 235–237.
2. Brochard L, Mancebo J, Wysocki M, et al. Noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 1995; 333: 817–822.
3. Nava S, Ambrosino N, Clini E, et al. Noninvasive mechanical ventilation in the weaning of patients with respiratory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. A randomized, controlled trial. Ann Intern Med 1998; 128: 721–728.
4. Ferrer M, Sellarés J, Valencia M, et al. Non-invasive ventilation after extubation in hypercapnic patients with chronic respiratory disorders: randomised controlled trial. Lancet 2009; 374: 1082–1088.
5. Domiciliary Non-Invasive Ventilation in Adult Patients . A Consensus Statement with the support of, The Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Australasian Sleep Association. ACI Respiratory Network, 2012
6. Ward S, Chatwin M, Heather S, Simonds AK. Randomised controlled trial of non-invasive ventilation (NIV) for nocturnal hypoventilation in neuromuscular and chest wall disease patients with daytime normocapnia. Thorax 2005; 60(12):1019-1024
7. Babak Mokhlesi et all Juan Fernando Masa, Jan L. Brozek, Indira Gurubhagavatula, Patrick B. Murphy, Amanda J. Piper, Aiman Tulaimat, Majid Afshar, Jay S. Balachandran, Raed A. Dweik, Ronald R. Grunstein, Nicholas Hart, Roop Kaw, Geraldo Lorenzi-Filho, Sushmita Pamidi, Bhakti K. Patel, Susheel P. Patil, Jean Louis Pe´pin, Israa Soghier, Maximiliano Tamae Kakazu, and Mihaela Teodorescu. Evaluation and Management of Obesity Hypoventilation Syndrome An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline, on behalf of the American Thoracic Society Assembly on Sleep and Respiratory Neurobiology. Am J Respir Crit Care Med Vol 200, Iss 3, pp e6–e24, Aug 1, 2019
8. Masa JF, Corral J, Alonso ML, Ordax E, Troncoso MF, Gonzalez M, et al.; Spanish Sleep Network. Efficacy of different treatment alternatives for obesity hypoventilation syndrome: Pickwick study. Am J Respir Crit Care Med 2015;192:86–95.
9. Selva A, Sanabria AJ, Pequeño S, Zhang Y, Sola` I, Pardo-Hernandez H, et al. Incorporating patients' views in guideline development: a systematic review of guidance documents. J Clin Epidemiol 2017;88: 102–112.
10. Review Manager (RevMan). Version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration; 2014.
11. Masa JF, Corral J, Caballero C, Barrot E, Tera´ n-Santos J, Alonso-Alvarez ML, et al.; Spanish Sleep Network. Non-invasive ventilation in obesity hypoventilation syndrome without severe obstructive sleep apnoea. Thorax 2016;71:899–906.
12. Masa JF, Mokhlesi B, Ben´ıtez I, Gomez de Terreros FJ, Sa´ nchez-Quiroga MA, Romero A, et al.; Spanish Sleep Network. Long-term clinical effectiveness of continuous positive airway pressure therapy versus non-invasive ventilation therapy in patients with obesity hypoventilation syndrome: a multicentre, open-label, randomized controlled trial. Lancet 2019;393:1721–1732.
13. Richard B. Berry, Alejandro Chediak, Lee K. Brown, Jonathan Finder, David Gozal, Conrad Iber, Clete A. Kushida, Timothy Morgenthaler, James A. Rowley, Sally L. Davidson-Ward, Best Clinical Practices for the Sleep Center Adjustment of Noninvasive Positive Pressure Ventilation (NPPV) in Stable Chronic Alveolar Hypoventilation Syndromes. NPPV Titration Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 6, No. 5, 2010
14. Luján M, Moreno A, Veigas C, Montón C, Pomares X, Domingo C. Non-invasive home mechanical ventilation: Effectiveness and efficiency of an outpatient initiation protocol compared with the standard in-hospital model. Respiratory Medicine 2007; 101(6):1177-1182.
15. Doménech-Clar R, Nauffal-Manssur D, Compte-Torrero L, Rosales-Almazán MD, Martínez-Pérez E, Soriano-Melchor E. Adaptation and followup to noninvasive home mechanical ventilation: Ambulatory versus hospital. Respiratory Medicine 2008; 102(11):1521-1527
16. Joshua O Benditt. Respiratory Care of Patients With Neuromuscular Disease. Respiratory Care Jun 2019, 64 (6) 679-688; DOI:10.4187/respcare.06827
17. Hess DR. Noninvasive ventilation for neuromuscular disease. Clin Chest Med 2018;39(2):437–447.
18. Nava S. Behind a mask: tricks, pitfalls, and prejudices for noninvasive ventilation. Respir Care 2013;58(8):1367–1376.
19. Nava S, Navalesi P, Gregoretti C. Interfaces and humidification for noninvasive mechanical ventilation. Respir Care 2009;54(1):71–84.
20. García-Fernández, J. (2006). NON-INVASIVE VENTILATION IN PEDIATRIC PATIENTS.

99,98%
performanță

10 ani
garanție

Purificatoare de aer cu filtru ION HEPA

Alături de medici pentru #sănătateacasei!

- fabricate în Suedia
- 10 ani garanție
- 99,98% performanță

Wood's
Premium Air Quality

Furnizor Woods unic în România SC SOLDEC SRL, Cluj Napoca: Str. Campului 230, Bucuresti: Str Frunzisului Nr 4,
tel/fax: 0264 588322, mobil: 0740 775696, www.soldec-shop.ro

Sindromul de apnee în somn obstructiv – o patologie complexă

Sindromul de apnee în somn obstructiv (SASO) este o patologie determinată de prezența de apnei obstructive, hipopnei și/sau efort respirator asociat microtrezirilor, determinate de colapsul intermitent și repetitiv al căilor aeriene superioare în timpul somnului. Aceste tulburări respiratorii în timpul somnului sunt însoțite de desaturare și micro-treziri din somn. Simptomele SASO sunt reprezentate de sforăit zgomotos, insomnie, sufocare nocturnă, apnei sesizate de anturaj, somn neodihnitor și somnolență diurnă [1].

Dr. Coșei Valentin-Caius

Medic specialist Pneumologie
Competență în Somnologie

Epidemiologie

SASO reprezintă cea mai frecventă tulburare respiratorie din timpul somnului.

Este frecventă la bărbați; la femei prevalența crește post-menopauză[2].

Prevalența SASO în America de Nord este de 15-30% la bărbați și 10-15% la femei, atunci când se folosește ca definiție un index de apnei-hipopnei (IAH) de ≥5/h.

Dacă se folosește o definiție mai strictă, fie IAH≥5/h și simptome și complicații sugestive sau IAH≥15/h indiferent de simptome, atunci prevalența SASO este de 15% la bărbați și 5% la femei[3].

Factorii de risc întâlniți la pacienții cu SASO:

1. **Vârsta** – prevalența SASO crește odată cu vârsta cu un maxim în decada 6-7 de viață.
2. **Sexul** – SASO este de 2-3 ori mai frecvent la bărbați decât la femei.
3. **Excesul ponderal** – prevalența SASO este direct proporțională cu indexul de masă corporală. O creștere a greutății corpului cu 10% este asociată cu o creștere a riscului de SASO de până la 6 ori[4]. La bărbații normoponderali SASO moderat-sever poate apărea la până la 11% dintre aceștia, la cei supraponderali până la 21%, iar la obezi (IMC>30kg/m2) la până la 63% dintre aceștia[5].
4. **Anomalii craniofaciale și ale căilor aeriene superioare** – poate explica prevalența crescută a SASO la pacienții din Extremul Orient[6].
5. **Fumatul** – poate crește riscul de SASO de până la 3 ori[7].
6. **Tulburări endocrine**: hipotiroidismul, acromegalia, sindromul ovarelor polichistice.

Manifestări clinice

Cei mai multi pacienti se prezinta pentru somnolenta diurna excesiva, sforait zgomotos, sufocare nocturna si apnei sesizate de anturaj.

Somnolența diurnă excesivă poate fi raportată ca oboseală, astenie fizică, diminuarea atenției; uneori este dificil de apreciat ținând cont de caracterul insidios[8]. Somnolența diurnă excesivă poate fi estimată prin scala de somnolență Epworth – un scor >9 indică somnolența excesivă și ar trebui să indice necesitatea de investigații suplimentare[9].

Alte simptome care pot fi întâlnite:

- Cefalee matinală – raportată de 10-30% dintre pacienții cu SASO.
- Insomnia de menținere a somnului – secundară microtrezirilor frecvente din somn.
- Nicturie
- Simptome date de complicațiile SASO – hipoxemie post-operatorie, evenimente cardiovasculare.

Un scor util pentru evaluarea riscului de SASO îl reprezintă scorul STOP BANG. Reprezintă un instrument ușor de screening pentru SASO, bazat pe simptome și factorii de risc pentru SASO.

Acest scor STOP BANG are 8 elemente:

1. **S**noring - prezența sforăitului
2. **T**ired - a oboselii în timpul zilei
3. **O**bserved apneas - apnei nocturne
4. **P**ressure - istoric de HTA
5. **B**MI - indexul de masă corporală
6. **A**ge - vârsta
7. **N**eck - grosimea gâtului
8. **G**ender - sexul

Un scor de 0-2 indică un risc scăzut, un scor 3-4 un risc moderat, un scor peste 5-8 un risc ridicat pentru SASO. Un scor ≥3 ar face utilă indicarea unui studiu de somn.

Complicații ale SASO

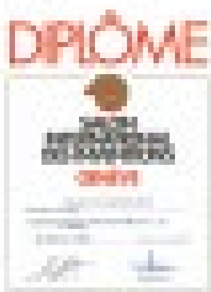
1. Morbiditate și mortalitate cardiovasculară - risc crescut pentru HTA, boală cardiacă ischemică, aritmii cardiace, insuficiență cardiacă și AVC. SASO reprezintă risc crescut de hipertensiune pulmonară (HTP grup 3) și/sau insuficiență cardiacă dreaptă, în special la pacienții care asociază sindrom obezitate-hipoventilație sau alte boli pulmonare însoțite de hipoventilație alveolară (BPOC).
2. Sindrom metabolic și diabet zaharat tip 2 – un risc de diabet cu ~30% mai mare decât cei fără SASO[10].
3. Steatoza hepatică non-alcoolică – risc de 2-3 ori mai mare la cei cu SASO sever[11].
4. Disfuncție neuro-cognitivă – deficit cognitiv, deficit de atenție, iritabilitate, sepresie, psihoze; disfuncție sexuală.
5. Risc crescut de accidente rutiere – SASO netratat crește de 2-3 ori riscul de accidente rutiere[12].

Bibliografie

6. American Academy of Sleep Medicine. ICSD-2 international classification of sleep disorders, 2nd ed: diagnostic and coding manual. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2005.
7. Prevalence of sleep-disordered breathing in women: effects of gender. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Ten Have T, Rein J, Vela-Bueno A, Kales A. Am J Respir Crit Care Med. 2001;163(3 Pt 1):608
8. Burden of sleep apnea: rationale, design, and major findings of the Wisconsin Sleep Cohort study. Young T, Palta M, Dempsey J, Peppard PE, Nieto FJ, Hla KM. WMJ. 2009;108(5):246
9. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. Peppard PE, Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J. JAMA. 2000;284(23):3015
10. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LR. Sleep Med. 2010 May;11(5):441-6. Epub 2010 Apr 1
11. Obstructive sleep apnea syndrome: a comparison between Far-East Asian and white men. Li KK, Kushida C, Powell NB, Riley RW, Guilleminault C. Laryngoscope. 2000 Oct;110(10 Pt 1):1689-93
12. Smoking as a risk factor for sleep-disordered breathing. Wetter DW, Young TB, Bidwell TR, Badr MS, Palta M. Arch Intern Med. 1994;154(19):2219
13. Sleepiness, fatigue, tiredness, and lack of energy in obstructive sleep apnea. Chervin RD. Chest. 2000;118(2):372
14. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea. The Epworth Sleepiness Scale. Johns MW. Chest. 1993;103(1):30
15. Obstructive sleep apnea and incident diabetes. A historical cohort study. Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, Tomlinson G, Leung RS. Am J Respir Crit Care Med. 2014 Jul;190(2):218-25
16. Influence of obstructive sleep apnea on fatty liver disease: role of chronic intermittent hypoxia. Türkay C, Ozol D, Kasapoğlu B, Kirbas I, Yıldırım Z, Yiğitoğlu R. Respir Care. 2012 Feb;57(2):244-9. Epub 2011 Jul 12
17. Sleep apnea, alertness, and motor vehicle crashes. George CF. Am J Respir Crit Care Med. 2007;176(10):954

Salin

O aventură a cunoașterii pentru sănătate, a realizării unor invenții - un domeniu al terapiilor naturale.



Sindromul de apnee în somn și BPOC

Sleep apneea and COPD (overlap syndrome)

Abstract: Overlap syndrome is the combination between two distinguished diseases, but it is much severe than if we take every disease in the same stage separate. Patients with COPD can have recurrent episodes of nocturnal hypoxemia, but this cannot be predicted by awake measurements. Coexistence of COPD and OSA is met at 11-16% of OSA patients and at 2-10 % of COPD patients. Sleep studies in COPD patients can find out unexpected SAS cases and nocturnal hypoxemia that would need long term oxygen therapy.

Dr. Dimitriu Raluca Diana

Medic primar pneumologie, competență în somnologie, Centrul Medical Sfânta Maria, Timișoara

Overlap syndrome este combinația dintre două boli independente, dar este cu mult mai sever decât fiecare boală de același stadiu luată separat, mai ales din perspectiva consecințelor cardiovasculare.

La pacienții cu BPOC, schimburile gazoase pot fi afectate în timpul somnului, în special în timpul somnului REM, rezultând episoade de hipoxemie severă.

Aproximativ 38% dintre pacienții cu BPOC cu vârsta peste 65 ani acuză oboseală matinală, iar 35% acuză treziri matinale precoce. 52% acuză insomnie, iar 22% prezintă somnolență diurnă. Dacă efectuăm polisomnografie acestor pacienți, observăm creșterea latenței somnului și a microtrezirilor, reducerea timpului total de somn și a somnului REM, dar și a eficienței somnului.

Pacienții cu BPOC pot avea episoade recurente de hipoxemie nocturnă, mai frecvente la tipul blue-bloated. Gradul hipoxemiei nocturne nu poate fi prezis din măsurătorile efectuate în starea de veghe. Testele funcționale pulmonare au o corelație slabă cu hipoxemia nocturnă. Pacienții cu BPOC sunt mai predispusi la hipoxemie în somnul REM, datorită pierderii contribuției musculaturii intercostale și scăderii contribuției diafragmului la un plămân hiperinflat și cu mult spațiu "mort".

Coexistența BPOC și SAS se întâlnește la 11-16% dintre pacienții cu SAS și la 2-10% din pacienții cu BPOC.

La un IAH (indice de apnee-hipopnee) asemănător, pacienții cu SAS și BPOC au simptomatologie mult mai bine exprimată, somnolență diurnă mai mare, desaturări mai severe, PaO2 mai scăzut și mortalitate mai mare.

Pacientul tipic este obez, cu gâtul scurt și circumferința mare. **Simptomele nocturne** sunt sforăitul zgomotos, agravat de consumul de alcool, apnei raportate de parteneri, somn neodihnitor, transpirații nocturne, nicturie, uneori pseudo atacuri de panică nocturne. **Simptomele diurne** sunt oboseala, somnolența diurna excesivă, responsabilă de accidente rutiere sau la locul de muncă, tulburări de atenție și memorie, scăderea reflexelor.

Efectuarea studiilor de somn la pacienții cu BPOC depistează cazuri neașteptate de SAS, depistează hipoxemii nocturne severe care necesită oxigenoterapie de lungă durată.

Obiectivele oxigenoterapiei în BPOC sunt corectarea hipoxemiei arteriale și a complicațiilor acesteia, ameliorarea calității vieții pacienților, cu reducerea dispneei, reducerea spitalizărilor și a frecvenței exacerbărilor, creșterea capacității de efort. Suplimentarea oxigenului nu afectează inflamația sistemică a pacienților cu BPOC, dar reduce concentrația de IL-6 și stresul oxidativ la efort. Unii pacienți beneficiază de administrarea O2 în timpul efortului, asociată cu administrarea unui bronhodilatator, printr-un efect aditiv la nivelul performanței la efort și reducerea severității dispneei.

Hipoxemia diurnă de repaus din formele severe de BPOC este de tip continuu, dar aceasta se agravează în timpul somnului datorită hipoventilației alveolare din poziția de decubit dorsal. Dacă pacientul are asociată și obezitatea, în special cea morbidă (IMC>40 kg/m2), apare colabarea suplimentară a alveolelor în zonele posterioare pulmonare, ceea ce va duce la apariția hipercapniei și la agravarea hipoxemiei.

Asocierea unui SAS la BPOC adaugă o hipoxemie intermitentă în episoadele de apnei și hiponei la hipoxemia continuă pe care pacientul cu BPOC sever deja o avea.

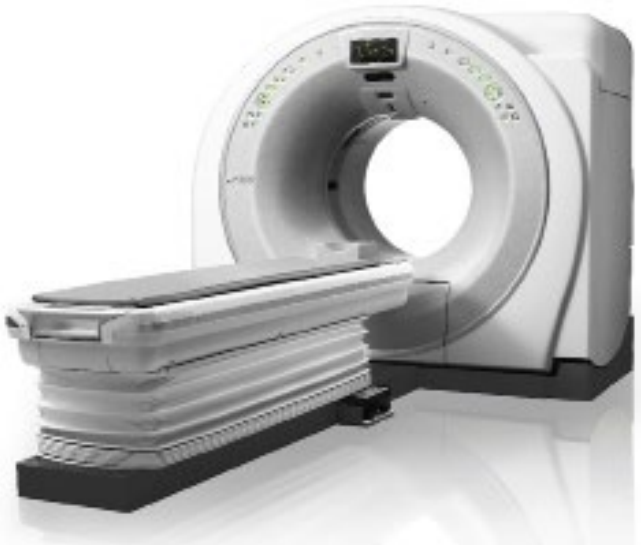
Tratamentul de elecție al SAS este CPAP (continuous positive airway pressure), cu corectarea apneilor și a desaturărilor nocturne. Uneori acesta poate fi ineficient la unii dintre **pacienții cu overlap syndrome** și atunci se recomandă asocierea administrării de oxigen, aceasta având ca și efect ameliorarea gazelor sanguine și a presiunii în artera pulmonară.

Indicațiile pentru suplimentarea CPAP cu O2:

- SaO2<90% sub CPAP după corectarea apneilor
- Creșterea oxigenării dar fără a elimina apneile
- PaO2 diurnă<55-60 mmHg
- PaCO2 nu scade >=5% după începerea terapiei CPAP
- În prezența hipertensiunii pulmonare sau aritmiilor.

BPOC afectează în prezent sute de milioane de oameni, fiind a treia cauză de deces la nivel mondial.

Oxigenoterapia este eficientă, ameliorează calitatea vieții și a somnului pacienților atunci când este indicată și prescrisă în doze terapeutice.



Computer tomograf FUJIFILM FCT Speedia

- Investigație completă pe o suprafață de 180 cm lungime în cel mult 14 secunde;
- Rapiditatea demonstrată prin detectorul de 40 mm lățime și algoritmul de reconstrucție 3D;
- Timp scanare al suprafaței toracelui în mai putin de 4.5 secunde;
- Funcții 3D sau Motion Correction;
- FCT Speedia se poate instala într-o camera de dimensiuni reduse (pana la 12 mp);
- Numar slice-uri: 16/32/64/128;
- Detector: 0.625;
- Timp de scanare: 0.75 – 2 secunde;
- Tub de raze X de 5 MHU.

FUJIFILM
Value from Innovation

BEST IN KLASS SHIMADZU RADSPEED PRO

- Complet digital și automatizat, premiat cu titlul BEST IN KLASS din anul 2015 până în prezent;
- Autopoziționare sincronizată a întregului sistem - inclusiv angulația tubului de raze X este sincronizată cu programele anatomice presetate;
- Funcție ce permite printr-o simpla apăsare deplasarea colimatorului în orice poziție dorită;
- Colimator de ultimă generație pentru reducerea dozei de raze-X asupra pacientului;
- Funcții avansate de diagnostic precum Tomosinteză, Long View Radiography, Dual Energy Substraction.

SHIMADZU
Excellence in Science

Proton Impex 2000 SRL

Proton Impex 2000 SRL
63, Trilului Street, 030401 Bucharest;
Tel/Fax: +40.21.224.5281;
E-mail: office@proton.com.ro
Website: http://proton.com.ro
www.imagisticamedicala.ro
www.shimadzumedical.ro

Beneficiile Aspivitei în tratamentul infecției cu COVID-19

COVID-19 afectează persoanele în moduri diferite. Majoritatea persoanelor afectate vor dezvolta o formă ușoară sau moderată a bolii și se vor recupera fără spitalizare. Cele mai frecvente simptome sunt: febră, tuse seacă, oboseală; mai rar diaree, dureri în gât, cefalee, mialgii, pierderea gustului sau a mirosului, o decolorare a degetelor de la mâini sau de la picioare.

Dr. Savu Angelica

Medic primar pneumolog

Cazurile grave au dispnee și dureri toracice. Persoanele care au simptome ușoare sau moderate trebuie să se auto-izoleze. Din momentul în care o persoană este infectată cu virusul SARS-CoV-2, durează 5-6 zile până apar simptomele, uneori chiar 14 zile.

Dintre pacienții infectați și tratați în ambulatoriul de pneumologie, mi-a reținut atenția un caz cu formă gravă care a refuzat internarea. Pacient de 48 de ani, sex masculin, cu istoric medical de astm bronșic necontrolat, tratat doar cu Ventolin, nefumător, fără expunere la noxe respiratorii, fără antecedente de boli chirurgicale, fără alergii la alimente, factori de mediu sau medicamente. În data de 02.09.2020 s-a prezentat la cabinet cu astenie fizică marcată, subfebrilitate, mialgii, tuse seacă, simptome apărute de 5 zile. La examenul clinic prezenta expir prelungit, tuse frecventă seacă, SaO2 85%, puls 97bpm, TA 160/95 mmHg, radiografia pulmonară prezenta infiltrații alveolare, perihilar bilateral, desen bronhovascular hiliobazal drept accentuat și atelectazii lineare suprahilar bilateral.

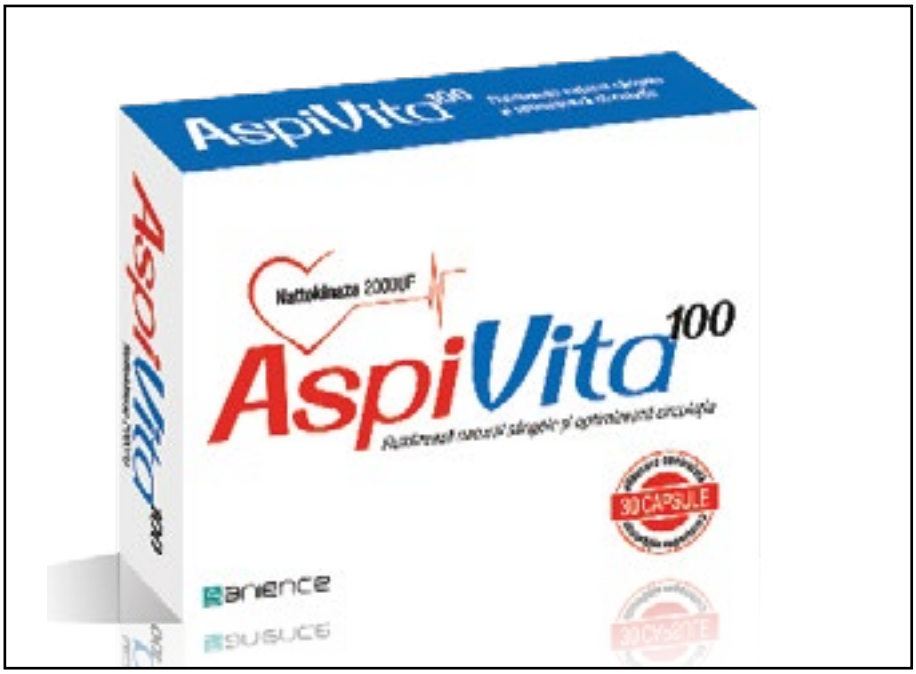
Electrocardiograma, ecografia cardiacă au fost normale. Spirometria prezenta disfuncție ventilatorie mixtă, predominant restrictivă, cu reducerea capacității vitale cu 60% și a vemsului cu 59%, cu reversibilitate +11% după Ventolin.

Pacientul a primit tratament cu Zinnat 1g pe zi, Prednison 20 mg pentru 10 zile, apoi Azitrox 9 zile, Aspivita 1 comprimat pe zi și Foster 4 pufuri pe zi. A refuzat internarea, testul COVID-19 rapid a fost pozitiv și a stat în izolare conform regulamentului 14 zile, fiind monitorizat de medicul pneumolog.

În data de 28.09.2020, pacientul a revenit la control. La examenul clinic era normal stetacustic, saturație oxigen 95%, TA 130/80 mmHg, puls 82. Radiografia pulmonară a evidențiat remisie importantă a leziunilor inflamatorii alveolare, atelectatice cu persistenta desenului bronhovascular accentuat bilateral. Spirometria s-a îmbunătățit mult ca valori, având vems redus doar cu 23% comparativ cu 77% la prima vizită și capacitatea vitală redusă cu 36% comparativ cu 59% la prima vizită.

În această situație, pacientul a primit în continuare Aspivita, Foster 100/6 mcg 2 pufuri la 12 ore și Medrol 16 mg un comprimat la 2 zile, 20 de zile. A fost revăzut în data de 08.10.2020, când prezenta tuse seacă rar, după eforturi fizice; în rest TA 130/70 mmHg, puls 75 bpm, stet acustic pulmonar normal. Pacientului i s-a administrat Aspivita de la prezentare până în prezent și nu a luat niciun antihipertensiv, deși la examenul inițial avea TA 160/95 și evoluția TA a fost favorabilă, menținându-se sub tratament valori de 130/80 mmHg, pulsul s-a normalizat și nu au apărut elemente tromboembolice specifice bolii pe durata tratamentului.

Consider, în acest caz, că Aspivita a îmbunătățit activitatea sistemului circulator, reglând procesul de dezvoltare a cheagurilor, menținând TA în limite normale, fluidizând circulația. Pacientului i s-a recomandat să continue până la 6 luni administrarea de Aspivita, aceasta fiind un beneficiu pentru pacient, prevenind sechelele imprevizibile ce pot fi date de COVID-19.



MEDIKA H&S
[illegible] BAIA MARE STR. [illegible]
TEL. / FAX: +40 262 216 641, MOBIL: +40 729 571 382
medika@medika.ro www.medika.ro

Ergospirometru PISTON PRE-101

Testul de efort cardiopulmonar asigură o evaluare globală a răspunsurilor la exercițiul integrativ ce implică sistemele pulmonar și cardiovascular.

Controlul bicicletei și al bandei de alergat:

- Protocoale de testare a efortului ce pot fi definite și selectate de utilizator
- Protocoale de exercițiu pe bicicletă cu creștere progresivă, Step și Ramp (la pas și în rampă)
- Protocoale cu creștere maximă pentru banda de alergat
- Protocol de intensitate constantă a activității
- Protocol de exercițiu în mai multe stadii cu un pseudo-stadiu fix la fiecare nivel
- Protocol de creștere discontinuă

Opțiuni:

- PRE-101/c – analizor chimic ultra rapid cu celulă de oxigen
- PRE-101/pm – analizor de oxigen paramagnetic ne-epuizant
- PRE-101/ew – tensiometru și ECG wireless
- PPC-1250 – cărucior pentru PC cu suport dublu pentru monitor, electrod pentru braț, suport balon de gaz și transformator de separație

Pletismograf complet PISTON PDT-111/p

Dispozitivul asigură măsurarea parametrilor mecanici ai sistemului respirator.

- Accesibil pentru pacienții aflați în scaun cu rotile (opțional)
- Constanta de timp dublă a cabinei asigură efectuarea de teste la frecvență normală de respirat și de asemenea cu respirație îngreunată
- Optional: Cabină spațioasă cu patru pereți transparenți și acoperiș din sticlă securizată
- Închidere electromagnetică
- Metronom audiovizual programabil
- Corecție BTPS automatică bazată pe temperatura, umiditatea și presiunea măsurate în cabină
- Test complet de calibrare automată și de scurgere
- Sistem de comunicare cu microfon și difuzor incorporat
- Optional: Test de capacitate pulmonară difuză: metode de masurare Single Breath, Intra Breath

Modalități de măsurare: Volumul de gaz toracic, toate componentele rezistenței aeriene, complianța dinamică și statică (opțional), test de capacitate pulmonară difuză (opțional), presiunea de ocluzie maximă, inspirație și expirație forțată, capacitate vitală statică, ventilare voluntară maximă.

Spirometru PISTON PDD-301/sh

Spirometrul este dispozitivul de bază în diagnosticarea bolilor pulmonare. Este inevitabil în detectarea problemelor timpurii ale sistemului respirator: COPD, astm, bronșită cronică, tulburare obstructivă a ventilației, emfizem.

- Modalități de măsurare: Inspirare și expirare forțată, Capacitate vitală statică, Ventilație voluntară maximă
- Design aerodinamic de prindere în mână cu debitmetru PinkFlow*. Interfața USB când este conectată la un laptop conferă portabilitate completă.
- Debitmetrul PinkFlow utilizat, inovația companiei PISTON, îndeplinește în totalitate specificațiile și cerințele Standardizării Testării Funcției Pulmonare ATS/ERS (European Respiratory Journal 2005). Este insensibil la condens și vapori și nu necesită recalibrare după schimbare.

Spirostik Complete	Dim. 350x330x70 mm
Spirometru portabil cu sistem de operare Win 10, 64 Bit	Baterie Li-Ion 14,8V, 6400mAh
	Interfață PC
Ecran Touchscreen 10 inch	Imprimantă termică incorporată

Verdict: cancer pulmonar - implicații psihologice pentru pacienți

Verdict: lung cancer - psychological implications for patients

Abstract: Lung cancer is „the worst" of all neoplasms, ranking first in terms of mortality caused by all types of cancer. Patients with lung cancer also have psychological symptoms, not just physical ones, problems are often present in the patients' family and the psychological aspect is often ignored. Confirmation of the diagnosis and subsequent waiting for the results for the recurrence of the disease, and, last but not least, the financial stress related to cancer are landmarks that must be understood in the evolution of these patients. There is remarkable progress in the biology of lung cancer and in the treatment of the disease for personalized treatment. Lung cancer is now the transition from an incurable disease to a chronic disease, and the exploration of appropriate biomarkers for immunotherapy and targeted molecular therapy is already happening. People's hope is their reason for living and dying. Hope must be the reason for living for these lung cancer patients.

Prof. Univ. Dr. Ruxandra Ulmeanu

Președinte al Secțiunii de Cancer Pulmonar a SRP
Coordonator Program Național de Studii Complementare pentru Certificare în Endoscopie Bronșică, Șef Laborator Endoscopie Bronșică, Inst. de Pneumoftiziologie „M. Nasta"
Profesor Asociat Facultatea de Medicină Oradea

Rezumat

Cancerul bronhopulmonar este „cel mai rău" dintre toate neoplaziile, ocupă locul 1 în ceea ce privește mortalitatea cauzată de toate tipurile de cancer.

Pacienții cu cancer pulmonar prezintă și simptome psihologice, nu doar fizice, problemele sunt adesea prezente și în rândul familiei pacienților iar aspectul psihologic este frecvent ignorat. Sentimentele de incorectitudine, de abandon din partea divinității, anxietatea, insomnia, iritabilitatea sunt asociate cu așteptarea procedurilor și testelor de confirmare a diagnosticului și ulterior cu așteptarea rezultatelor pentru recidivele bolii, și, nu în ultimul rând, stresul financiar legat de cancer, sunt puncte de reper ce trebuie înțelese în evoluția acestor pacienți.

Există progrese remarcabile în biologia cancerului pulmonar și în tratamentul bolii. Acest tratament personalizat. Cancerul pulmonar, acum, reprezintă trecerea de la o boală incurabilă la o boală cronică iar explorarea biomarkerilor adecvați pentru imunoterapie și terapie moleculara țintită, se întâmplă deja.

Din ce în ce mai mult se discută de interrelația dintre personalitate și cancerul bronhopulmonar. Altfel spus, tipul de personalitate poate predispune la îmbolnăvirea de cancer și totodata modul în care boala canceroasă influențează personalitatea celui aflat în această situație este un reper extrem de important.

Interrelația între stres și boală

Între personalitate și boală există o legătură reală, iar stresul contribuie la instalarea cancerului. Dacă individul are o personalitate predispozantă pentru boală, stresul dublează predispoziția de cancer.

Psihodinamica familiei este întotdeauna modificată în bine sau în rău de existența cancerului: atenție la tăcerea celui care suferă de această maladie deoarece poate deveni o sursă de tensiune și de noncomunicare inclusiv între noi, medicii și dumnealor, pacienții.

Există mai multe etape în răspunsul psihologic la pierdere: în primul rând șocul diagnosticului, respectiv neîncrederea, negarea, disperarea - în general durează sub o săptămână; în al doilea rând punctăm disforia, ce durează câteva săptămâni, chiar o lună sau două. Disforia este definită drept o stare penibilă de tristețe și frică însoțită de iritabilitate extremă și de instabilitate.

Apoi anxietatea, insomnia, furia, vina, concentrarea scăzută și întreruperea activităților curente. Mai târziu urmează adaptarea, cu refacerea speranței și cu reluarea unor activități.

Sunt pași pe care îi recunoaștem în evoluția pacienților care află acest diagnostic.

În momentul aflării diagnosticului un reper esențial este acela al durerii, cu mai multe faze. Faza de negare este în fapt un mecanism de apărare obișnuit; bolnavii cu cancer pulmonar au un grad mai ridicat de negare în general mai ales dacă au o percepție mai bună asupra stării generale de sănătate și a stării fizice mai bune, dar, din păcate, acești pacienți sunt prea puțini. În jur de 75% din pacienții cu cancer pulmonar se prezintă la diagnostic în stare extrem de avansată. Can-

Agilrom

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ALK, ROS1, MET, HER2, RET, NTRK1, KRAS

DDR2

[illegible]

ALK

[illegible]

ROS1

[illegible]

MET

[illegible]

HER2

[illegible]

RET

[illegible]

NTRK

[illegible]

KRAS

[illegible]

Ultrasensibilizare amplificare pentru la fiecare de mutație

Identificare la punctual

NOW

Prin metoda Acetum vom avea rezultate cu sensibilitate crescută la mutațiile rezistenței

- **DDR2, ALK Receptor – clona D1B54 pentru diagnoza neoplasmelor de cancer pulmonar pozitiv la ALK**
- **Rap – clona D83E6 pentru diagnoza cancerului pulmonar cu celule [illegible]**

Un pas [illegible] - [illegible] cât de [illegible] și [illegible] pentru [illegible] de la [illegible] [illegible] de la Agilrom

[illegible] cu [illegible] [illegible]

[illegible] pe [illegible] cu [illegible] de la Agilrom de [illegible] și [illegible] a [illegible] la [illegible] de [illegible] [illegible]

[illegible] de la [illegible] [illegible] pe [illegible]

Contactează-ne la [illegible]

cerul pulmonar nu are simptome specifice, marea majoritate a pacienților fumează de zeci de ani și li se pare normal să tușească, să expectoreze, li se pare normal să aibă dispnee și o pun mai mult pe trecerea vârstei sau pe luarea în greutate și din păcate doar când apare hemoptizia sau disfonia sau o durere atroce se vor prezenta la medic.

Negarea trebuie respectată în practica medicală și trebuie înțeleasă. Această negare este corelată de foarte multe ori cu furia, furia fiind răspunsul emoțional la perceperea unei amenințări copleșitoare și da, aici spuneam că trebuie să fim foarte atenți pentru că cel puțin la început, uneori furia este direcționată către personalul medical. Cauzele de furie: întârzierea în diagnostic, modul în care i se comunică diagnosticul și în primul rând reacția de adaptare la diagnostic și la prognostic.

În ultimii 10 ani am asistat la o adevarată revoluție pentru cancerul pulmonar nonmicrocelular avansat: dincolo de examenul histologic standard, se merge mai departe personalizând acest diagnostic prin existența și căutarea mutațiilor genetice sau markerilor pentru imunoterapie, ceea ce pentru acești pacienți cu cancer inoperabil ridică simțitor de mult calitatea vieții și supraviețuirii, dar acest lucru întârzie diagnosticul, iar necesitatea unei investigații suplimentare pentru a ajunge la tratament, trebuie explicată pacienților.

Sentimentele de incorectitudine, sentimentele de abandon din partea divinității și evident anxietatea, tensiunea persistentă, incapacitatea de relaxare, insomnia, iritabilitatea, de foarte multe ori atacul de panică, așteptarea procedurilor și testelor de confirmare a diagnosticului apoi periodic așteptarea rezultatelor testelor pentru răspunsul la tratament și eventualele recidive ale bolii, și, nu în ultimul rând, stresul financiar legat de cancer sunt repere extrem de importante, care trebuie înțelese de noi medicii, în evoluția acestor pacienți.

Teama propriu-zisă este diferită de anxietate pentru că are un obiect precis care o declanșează și o întreține. Temeri comune ale pacienților cu cancer: drumul către deces, dependența de familie, medici, personal de îngrijire și nu în ultimul rând schimbarea în imaginea corporală și imaginea de sine odată cu evoluția bolii. Temerile comune sunt în primul rând centrate pe distrugerea relațiilor personale și nu în ultimul rând de suferința și durerea în stagiile terminale ale bolii.

Panica: atacul de panică reprezintă o perioadă de teamă intensă care cuprinde mai mult de 4 simptome ce apar abrupt și ajung la un maxim în 10 minute, caracteristic fiind teama de sufocare și deces. Pacienții cu cancer pulmonar se pot simți stigmatizați, deoarece, apropo de fumat, caracterul prevenibil al acestui tip de cancer conduce automat la fenomene de blamare a celor care au deja această afecțiune. Peste 70% din subiecți consideră că sunt cel puțin în parte responsabili de apariția bolii.

Depresia

"O stare de prăbușire interioară, o epuizare emoțională afectivă, o încremenire dată de sentimentul propriei inutilități, incapacitatea de a mai acționa, sentimentul de a fi închis, lipsa de perspectivă care anulează orice motivație de a mai fi sau a face ceva util." *Psih. Constantin Enăchescu.*

Depresia, știm toți, este subdiagnosticată, dacă ne îndreptăm numai către noi înșine mai ales în acești ultimi doi ani. Depresia prezentă aproape toata ziua, în aproape fiecare zi, minim 2 săptămâni, ca simptome, având un interes sau o plăcere evident scăzută pentru aproape orice activitate, insomnie, hipersomnie, sentiment de inutilitate și nu în ultimul rând gânduri suicidale. Câteva elemente definitorii ale suicidului - dorința de eschivare față de anumite obstacole percepute ca fiind de nedepășit, dorința de a încheia o stare emoțională dureroasă, torturantă, perceputa a fi interminabilă.

Idelile suicidare în randul populației non psihiatrice de pacienți cu cancer variază între 0,8 și 71%.

"… individul complet depersonalizat pierde sensul și rațiunea de a mai trăi. Moartea pare ca o soluție de evadare dintr-o realitate în care el se simte străin, pe care nu o poate înțelege și în care nu mai poate trăi." *Psih. Constantin Enăchescu*

Riscul de suicid este maxim în primii 2 ani de la diagnosticarea cancerului și din păcate aproximativ încă 10% din pacienții cu cancer mor prin sinucidere.

Federația Asociațiilor Bolnavilor de Cancer atrage atenția asupra necesității ca acești pacienți să aibă acces normal la servicii medicale. Statistica arată o rată a mortalității uriașă pentru pacienții infectați cu COVID-19 care aveau cancer pulmonar și urmau chimioterapia, aflați în stadii avansate sau metastazate.

Trebuie respectat dreptul pacienților pentru diagnostic corect, complet și cât mai rapid.

Există progrese remarcabile în biologia cancerului pulmonar și în tratamentul bolii. Identificarea mutațiilor genetice și a markerilor pentru imunoterapie revoluționează medicina personalizată în cancerul pulmonar non microcelular. Din fericire, și la noi în țară, aceste lucruri sunt posibile a fi efectuate inclusiv pentru personalizarea diagnosticului dar mai ales în scopul de a urma acest tratament personalizat.

Așadar, pacienții cu cancer pulmonar prezintă și simptome psihologice, nu doar fizice, problemele sunt adesea prezente și în rândul familiei pacienților iar aspectul psihologic este frecvent ignorat. Din aceste motive ne-am propus să punctăm câteva lucruri vis-a-vis de felul în care trebuie să ne înțelegem pacienții și din acest punct de vedere.

Cancerul pulmonar, acum, reprezintă trecerea de la o boală incurabilă la o boală cronică iar explorarea biomarkerilor adecvați pentru imunoterapie și terapie moleculară țintită, se întâmplă deja.

"Speranța oamenilor este rațiunea lor de a trăi și de a muri" Andre Malraux

Speranța devine rațiunea de a trăi a pacienților noștri cu cancer pulmonar.

Bibliografie

1. Eveline van Montfort et al. The relation between psychological profiles and quality of life in patients with lung cancer Support Care 1364 Cancer (2020) 28:1359–1367
2. Marina Chiara Garassino et al ,on behalf of the TERAVOLT investigators†, Lancet Oncol 2020 Published Online June 12, 2020 https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30314-4
3. C. Enăchescu ,Tratat de psihanaliză și psihoterapie (ediția a III-a), ISBN: 978-973-46-0174-5,Ed Polirom 2007
4. Berendes D, Keefe FJ, Somers TJ, Kothadia SM, Porter LS, Cheavens JS., Hope in the context of lung cancer: relationships of hope to symptoms and psychological distress, J Pain Symptom Manage. 2010 Aug;40(2):174-82.
5. Kamna Yadav, et al: Mindfulness Based Therapy in Cancer Patients: Meta-Analysis, Asian Pac J Cancer Care 2021, 6 (3), 329-338
6. Caruso R , et al.: The burden of psychosocial morbidity related to cancer: patient and family issues. Int Rev Psychiatry. 2017; 29(5): 389–402.
7. Nipp RD, et al.: The relationship between coping strategies, quality of life, and mood in patients with incurable cancer. Cancer. 2016; 122(13): 2110–6.
8. McFarland DC, Holland JC: The management of psychological issues in oncology. Clin Adv Hematol Oncol. 2016; 14(12): 999–1009.
9. Caruso R, Nanni MG, Riba M, et al.: Depressive spectrum disorders in cancer: prevalence, risk factors and screening for depression: a critical review. Acta Oncol. 2017; 56(2): 146–55.

TOP DIAGNOSTICS

BRUKER

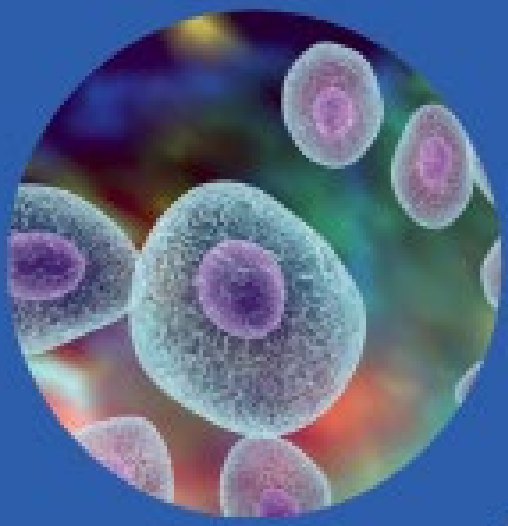
Diagnosticul molecular al tuberculozei și al pneumoniei cu Pneumocystis jirovecii

Sistemele de detecție moleculară Bruker/ Hain Lifescience pentru **Seria Mycobacteria** permit screeningul eficient al tuberculozei (TB) și ulterior identificarea mutațiilor responsabile pentru tuberculoza multidrog-rezistentă (TB-MDR) și/sau tuberculoza cu rezistență extinsă (TB-XDR).

Outstanding experiences

Outstanding technology

Fungiplex Pneumocystis este un kit real-time PCR pentru determinarea cantitativă a Pneumocystis jirovecii, agentul cauzator al pneumoniei cu Pneumocystis (PCP). Testul furnizează rezultate cu sensibilitate și specificitate maxime, direct din proba biologică, în mai puțin de 2 ore de la extracția acizilor nucleici.



Seria de produse **Mycobacteria &** kitul **Fungiplex Pneumocystis** sunt compatibile cu sistemul real-time PCR FluoroCycler® XT, bazat pe tehnologia LiquidArray®.

Șipotul Fântânilor 8, Sector 1, București
021.310.0774 • marketing@topdiag.com

topdiag.com

PENTAX MEDICAL

PULMONARY CARE
NO COMPROMISES

Pulmo
ONE

PENTAX Medical ONE Pulmo™
The single-use bronchoscope with superior suction capacity and HD image quality

Str. Nisipari, nr. 27, sector 1, București; tel/fax 021.317.91.88/89, e-mail: office@vavian.ro

VAVIAN TRADING

RICHARD WOLF

spirit of excellence

Perfection in Detail

Spreadable Video Mediastinoscope

Dismantlable for optimum reprocessing

Str. Nisipari, nr. 27, sector 1, București; tel/fax 021.317.91.88/89, e-mail: office@vavian.ro

VAVIAN TRADING

[redacted]

Chiesi

Prima și singura combinație fixă cu particule extrafine, care aduce beneficii clinice pacienților cu astm sau BPOC[1,2]

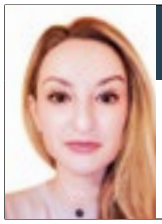
FOSTER
Beclometasone + Formoterol

[redacted]

O viziune asupra impactului pandemiei SARS-CoV-2 în rândul pacientului cu patologie respiratorie obstructivă cronică

A point of view on how the COVID-19 pandemic has impacted the COPD patient

Abstract: Covid-19 pandemic had an impact on the admission of copd patients by reducing their access to the health care system and them reporting a subjective decline in the control of the cronic disease. This cronic patients now have a diminished trust in the healthcare system because they feel their neads wore not taken in consideration.



Dr. Raluca Elena Cozma

Medic specialist pneumolog
Competență somnologie
Sp. Pneumoftiziologie
Bisericani, jud. Neamț

Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC) este, în prezent, una dintre primele trei cauze de deces la nivel mondial; 90% dintre decese survin în țările cu venituri mici și medii[1].

Potrivit American Lung Association în 2018, din totalul pacienților care au raportat una dintre următoarele afecțiuni: bronșită cronică, emfizem sau BPOC, 55% erau cunoscuți cu bronșită cronică, 23% cu emfizem și 52% cu BPOC. În același an, 16,4 milioane de persoane (6,6% dintre adulți), au raportat ca având una dintre patologiile respiratorii obstructive cronice (bronșită cronică, emfizem, BPOC). Numărul și procentul celor suferinzi de unul dintre subtipurile de BPOC, a rămas stabil între 2014 și 2017, cu o creștere în 2018[2].

BPOC este o afecțiune caracterizată de simptome respiratorii determinate în majoritatea cazurilor de expunerea semnificativă la particule sau gaze nocive, ceea ce o face prevenibilă în multe situații[3,4].

Accesul la serviciile medicale pentru pacienții cu bpoc în timpul pandemiei SARS-CoV-2

Declanșarea pandemiei cu noul coronavirus a avut un impact major asupra întregii lumi, cu schimbări radicale în sistemul medical ce au influențat direct viața și managerierea pacienților cu afectiuni respiratorii cronice[5].

Forurile internaționale, de tipul GOLD, au depus eforturi susținute în stabilirea metodelor de gestionare a pacienților cu BPOC pentru a le putea fi acordate îngrijiri medicale dar cu minimizarea răspândirii infecției cu SARS-CoV-2.

Spirometria a fost indicată a se folosi cu moderație și doar în cazurile care necesitau evaluarea funcției pulmonare preoperator sau diagnosticarea unor cazuri neclare[6].

De la începutul anului 2020, acordarea serviciilor medicale a fost axată pe nevoile pacienților infectați cu SARS-CoV-2, cu reorganizarea structurilor din sistemul de sănătate pentru a face față impactului pandemiei. O mare parte din spitalele care ofereau îngrijiri medicale au fost nevoite să își desfășoare activitatea pentru a susține o patologie infecțioasă SARS-CoV-2 cu impact principal asupra funcției respiratorii, acesta fiind și cazul Sp. Pneumoftiziologie Bisericani care, începând cu luna aprilie 2020 a devenit axat pe gestionarea cazurilor pacienților COVID-19.

O scurtă cercetare în arhiva Spitalului Bisericani, în perioada pandemiei, pune în evidență diminuarea accesului pacienților cu BPOC la serviciile medicale oferite anterior de unitate; astfel încât se observă trendul descendent al internărilor în regim de spitalizare continuă a pacienților cu BPOC[9]

- 2019 – 958 pacienți
- 01.03.2020-278 pacienți
- 04.12.2020-74 pacienți
- 2021-326 pacienți
- 01.03.2022-162 pacienți

Diagosticarea și investigarea pacienților cu patologii respiratorii obstructive cronice în timpul pandemiei

În timp ce spirometria a fost limitată și utilizată doar în cazuri cu indicație majoră cu măsuri de precauție bine stabilite, examinările CT torace au avut o incidență mult crescută prin efectuarea lor la majoritatea pacienților infectați[7].

Examinările CT torace au fost de un real ajutor în diagnosticarea, tratamentul și urmările pacienților cu infecție SARS-CoV-2; efectuarea pe scară largă a avut și încă are un impact asupra aducerii la suprafață a unor afecțiuni pulmonare preexistente la pacienții asimptomatici anterior[8].

Concluzii

Se observă faptul că pandemia COVID-19 a avut un impact major asupra pacientului cu patologie respiratorie obstructivă cronică prin reducerea accesului la serviciile medicale; un argument în plus pentru căutarea și găsirea unor soluții care să reducă în viitor expunerea într-un mod atât de nefavorabil a pacienților cu afecțiuni cronice.

Bibliografie:

1. https://srp.ro/2021/GOLD%202021%20Report_RO_locked.pdf
2. www.lung.org/research/trends-in-lung-disease/copd-trends-brief/copd-prevalence
3. Kim V, Crapo J, Zhao H, et al. Comparison between an alternative and the classic definition of chronic bronchitis in COPDGene. Ann Am Thorac Soc 2015; 12(3): 332-9.
4. Regan EA, Lynch DA, Curran-Everett D, et al. Clinical and Radiologic Disease in Smokers With Normal Spirometry. JAMA Intern Med 2015; 175(9): 1539-43.
5. Peter M.A. Calverley- COPD in the time of COVID-19 https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100832
6. Halpin DMG, Criner GJ, Papi A, et al. Global initiative for the diagnosis, manage-ment, and prevention of chronic obstructive lung disease. The 2020 GOLD science committee report on COVID-19 and chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2021;203:24–36.
7. Practical considerations for spirometry during the COVID-19 outbreak: Literature review and insights Claudia Crimia,, Pietro Impellizzerib, Raffaele Campisia, Santi Nolascob, Antonio Spanevelloc, Nunzio Crimia,b DOI: 10.1016/j.pulmoe.2020.07.011
8. The Usefulness of Chest CT Imaging in Patients With Suspected or Diagnosed COVID-19 Stephen Machnicki, MD Dhara Patel, MS Anup Singh, MD Nicholas S. Hill, MD Kevin K. Brown, MD Suhail Raoof, MD Published:April 13, 2021DOI:https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.04.004
9. Arhiva Spitalului de Pneumoftiziologie Bisericani

INSPIR

2022

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„GRIGORE T. POPA" IAȘI
DEPARTAMENT MEDICALE III

Colegiul Medicilor Iași

SRP
Societatea Română de PNEUMOLOGIE

SPITALUL CLINIC DE
PNEUMOFTIZIOLOGIE IAȘI

SOCIETATEA DE
MEDICI ȘI NATURALIȘTI IAȘI

Manifestare organizată sub egida

CONFERINȚA DE PNEUMOLOGIE INSPIR 2022

Program dedicat educației medicale continue în Pneumologie
sub egida UMF Iași, INSPIR și Colegiul Medicilor Iași

06-09 iunie 2022

Iași, Palas Congress Hall

CURSURI | WORKSHOPURI | MESE ROTUNDE

SIMPOZIOANE | LANSARE DE CARTE MEDICALA

CONCURS POSTERE

Manifestare medicală creditată EMC
de către Colegiul Medicilor România.

Înscrieri:
www.inspiriasi.ro

conferinta.pneumologie

Management:
HIGHlife EVENTS

Sorana AMUNTENCEI
0745.62.72.44
office@highlife-events.ro
organizare.conferinta@gmail.com

Complianța la terapia apneei în somn

Compliance with sleep apnea therapy

Abstract: Gold standard therapy in sleep apnea syndrome is continuous positive airway pressure therapy (CPAP). The major challenge for physicians is to increase the patient's confidence and acceptability of using CPAP treatment. Effective therapy and patient compliance are closely linked to the specialist physician who provides methods for increasing and accepting CPAP therapy. Choosing the right mask, using a humidifier, and establishing a ramp for the patient to get used to the pressures of therapy, are important elements for therapeutic compliance.

Dr. Diana-Raluca Velescu

Medic specialist Pneumologie
Competență în Somnologie
Doctorand în cadrul UMF „Victor Babeș" Timișoara

Sindromul de apnee în somn este o patologie cu prevalență în continuă creștere care, netratat, determină o mortalitate și morbiditate ridicate.

Tratamentul GOLD standard este reprezentat de terapia nocturnă cu presiune pozitivă continuă în căile respiratorii (CPAP), aceasta având rolul de a preveni colabarea căilor respiratorii superioare și de a atenua evenimentele obstructive.

Complianța la terapia CPAP presupune utilizarea aparatului cel puțin 4 ore în fiecare noapte, în 70% din nopți pe o perioadă de 30 de zile, 3 luni consecutiv de la inițiere.

Provocarea majoră pentru medici este aceea de a crește încrederea și acceptabilitatea pacientului de a utiliza tratamentul CPAP.

Succesul terapiei și creșterea complianței este în strânsă legătură cu alegerea măștii potrivite în funcție de fizionomia pacientului.

Tipurile de măști existente și utilizate în tratarea sindromului de apnee în somn sunt reprezentate de: **măști nazale, pillows (pernuțe nazale), oronazale, orale, hibrid**. În funcție de modelul optat, masca se fixează cu ajutorul hamurilor care pot fi ajustate pentru a oferi confortul dorit. Dintre acestea, **cea mai utilizată mască este cea nazală. În cazul pacienților cu alergie cutanată, claustrofobie**, se optează pentru masca pillows care are cel mai mic contact cu pielea datorită conformației tuburilor moi care se introduc în nas. Masca oronazală sau full-face este de luat în considerare **în cazul persoanelor cu obstrucție nazală și care respiră pe gură.**

Combaterea efectelor secundare întâmpinate în utilizarea măștilor presupune identificarea și eliminarea factorilor de risc care duc la instalarea acestora. Este recomandat să se opteze pentru o mască cu suprafață mică de contact și să acorde timp pentru acomodare. Un alt factor de sistare a terapiei este reprezentat de **pierderea de aer la nivelul măștii CPAP**. Cauzele cele mai frecvente sunt redate prin lipsa etanșeității măștii la fața pacientului, hamuri ajustate insuficient, montarea incorectă a măștii, părul facial.

Umidificarea are un rol esențial pentru sporirea confortului în utilizarea terapiei CPAP și este importantă pentru creșterea complianței. Uscăciunea mucoasei nazale afectează activitatea ciliară. Când respirăm pe nas, aerul este încălzit, filtrat și umidificat în mod fiziologic. **Un procent mare în rândul pacienților raportează efecte secundare legate de uscarea căilor aeriene superioare și a aerul rece.**

Presiunile crescute din tratamentul cu CPAP, fac dificilă adaptarea organismului de a încălzi și umidifica aerul inhalat, conducând la **uscăciunea mucoasei nazale, a gâtului, congestie nazală, iritație și apariția secrețiilor nazale, durere în gât**.

Înaintarea în vârstă conduce la limitarea proceselor fiziologice, **necesitatea de a utiliza umidificator cu încalzire** crește în rândul acestor pacienți. Aerul livrat prin intermediul aparatelor CPAP are o umiditate mai scăzută față de aerul din cameră cu aproximativ 20%. Adăugarea umidificatorului poate spori confortul pacientului și determinarea de a continua terapia inițiată. Trebuie avut în vedere climatul, anotimpul, utilizarea aerului condiționat în camera unde se doarme și chiar utilizarea unui furtun încălzit pentru a evita formarea de condens pe furtunul aparatului care poate conduce la apariția stropilor de apă în mască.

Este necesară o **evaluare medicală pentru a determina starea reală a nasului și gâtului pentru fiecare pacient**, stabilind astfel utilitatea aerului cald și umed furnizat prin umidificare. Utilizarea umidificatorului se poate realiza atunci când pacientul resimte aerul uscat, rece și disconfort la nivelul mucoasei nazale, atât în mediul ambiental de acasă, cât și în excursii, pentru a evita complicațiile neplăcute ce se pot instala prin utilizarea îndelungată a terapiei.

Terapia eficientă și complianța pacientului este în strânsă legătură cu medicul specialist care furnizează metode de creștere și acceptare a terapiei CPAP.

Alegerea măștii potrivite, utilizarea umidificatorului, stabilirea unei rampe în care pacientul să se obișnuiască cu presiunile de terapie, sunt elemente importante pentru complianța terapeutică, ce va spori calitatea vieții zi cu zi.

Silver is the New Black

LIVE – the new LED Integrated Video Endoscopes for bronchoscopy

- Therapy and diagnosis in HD
- In two sizes: 5.9 and 6.9 mm
- Homogeneous Illumination
- Enhanced visualisation with S-Technologies

[illegible]

Changing care.
With you.
www.vitalaire.ro
VitalAire