

257

săptămâna

Anul XVI • Nr. 257 • februarie 2021

MEDICALĂ

4.75 lei



**Consultul
oftalmologic
după 40 de ani**

**Radioterapia
cu doze reduse
salvează pacienții
critici cu SARS-Cov2**

**Screening-ul
național
în cancerul
de col uterin**

**Fenomenul Polidin
în Oncologie**

Cancerul pancreatic
– blocați în timp?

Următorul Premiu Nobel
în Medicină

Vin schimbări mari
în profesia de radiolog

Fenomenul Polidin
în Oncologie...6



Vor fi schimbări mari în
profesia de radiolog...20





Nisita®

SPRAY ȘI UNGUENT

TANDREȚE ȘI IGIENĂ PENTRU UN NAS SĂNĂTOS

Potrivit pentru femei gravide și sugari
Nisita®

Menține gradul de hidratare al mucoasei nazale și acționează ca un filtru pentru potențialii agenți iritanți:

- virusuri;
- bacterii;
- alergeni.

De ce **Nisita®**:

- soluție izotonică;
- potrivit pentru o utilizare îndelungată;
- poate fi utilizat la nou născuți și copiii mici.

Suntem în linia întâi a războiului cu coronavirusul



Această pandemie a apăsător pe umerii secțiilor de ATI din România și din întreaga lume. Pandemia COVID-19 este o provocare imensă, iar marile probleme au fost reprezentate de depășirea capacității de răspuns a secțiilor ATI, amenințare cu care s-au întâlnit țări cu sisteme de sănătate foarte bine organizate.

A devenit, astfel, evident că prioritatea de grad zero este dotarea secțiilor de ATI. Consecința firească a fost să ne mobilizăm, să identificăm necesitățile

și să găsim soluții pentru acestea.

Astfel, încă din luna martie 2020, am lansat campania „România Are Nevoie de Terapie Intensivă”. Campania a fost un semnal de alarmă și un strigăt de ajutor pentru ca societatea românească să ia măsuri care să întărească secțiile de terapie intensivă și să încurajeze personalul medical din prima linie a frontului împotriva pandemiei.

De la lansarea campaniei, într-un admirabil gest de solidaritate, peste 60 de companii au făcut donații substanțiale, iar mii de români au contribuit fie prin SMS, fie online sau prin transfer bancar pentru această inițiativă și, implicit, pentru protecția personalului medical. Acest spirit de implicare și unitate este cel care ne-a dat putere în această criză.

Au fost astfel făcute o serie de livrări de aparatură și echipamente achiziționate cu o parte din fondurile strânse prin campanie, ele ajungând în secțiile de terapie intensivă la 12 spitale din 8 orașe: Arad, București, Constanța, Craiova, Drobeta-Turnu Severin, Oradea, Orșova, Timișoara.

Într-o etapă ulterioară, 43 de secții ATI din 43 de spitale orășenești, municipale și județene (din 30 de județe) au primit 4.000 de combinezoane de protecție, au fost livrate și 5.000 de măști de protecție FFP2, achiziționate și distribuite de către S.R.A.T.I. Totalul cheltuielilor angajate de către S.R.A.T.I. depășește deja 220.000 RON.

O pandemie de solidaritate poate învinge pandemia de coronavirus. Acesta este mesajul ce trebuie să ajungă la fiecare român, la toți cei care pot să dea o mână de ajutor în această grea încercare.

Prof. Dr. Șerban Bubnek,

Șef secție ATI, Spitalul de Boli Cardiovasculare C.C. Iliescu, București

săptămâna MEDICALĂ

Cuprins

Fitoterapia și rolul ei în afecțiunile oncologice	4
Fenomenul Polidin în Oncologie	6
Cancerul pancreatic – blocați în timp?	10
Implicarea radio-imagisticii în managementul SARS Cov2	12
Consultul oftalmologic după 40 de ani	14
Salvestrolii și Curcumina în prevenirea și tratamentul cancerului	16
Aspectele imagistice ale pacienților cu COVID 19 în Spitalul Clinic de Pneumologie și Spitalul Clinic „Prof. Dr. N. Oblu”, Iași	18
Vor fi schimbări mari în profesia de radiolog	20
Radioterapia cu doze reduse în tratarea pacienților COVID-19 cu evoluție severă ...	22
Analize medicale explicate	24
Screening-ul național pentru cancerul de col uterin	26
Urmatorul Premiu Nobel în Medicină – RADIOTERAPIA FLASH	28

Abonament la revista Săptămâna Medicală

săptămâna
MEDICALĂ

Vă rugăm să trimiteți solicitarea dumneavoastră
pe adresa: redactie@finwatch.ro
sau la tel/fax 021 321 6123. Vă mulțumim!

Coordonator medical: Dr. Aurora Bulbuc,
medic primar Medicină de familie

Editor: Fin Watch
Calea Rahovei, nr. 266-268, Sector 5, București,*
Electromagnetica Business Park, Corp 60, et. 1, cam. 19
Tel: 021.321.61.23
e-mail: redactie@finwatch.ro

Tiraj: 15.000 ex.
ISSN 2067-0508



Fitoterapia și rolul ei în afecțiunile oncologice

Oncologia este ramura medicală care se ocupă cu studiul cancerului, astfel ea studiază etiologia, patogeniza, diagnosticul, tratamentul și profilaxia acestei boli. Tratamentul se poate face prin mai multe ramuri distincte, însă strâns corelate: oncologia medicală (conduce tratamentul sistemic al cancerului), radioterapia (tratamentul folosind radiații ionizante) și chirurgia oncologică.

Farmacist
Andreea Iorgu,
Product Manager



Cel mai dificil este că Nu există decât semne vagi ale apariției cancerului, iar când este descoperit, este deja într-un stadiu deja avansat. Motivul pentru care mai este numit "*boala cu o mie de fețe*" este faptul că nu doare, semnele și simptomele cancerului fiind adesea silențioase.

Cancerul afectează pe lângă organismul fizic și psihicul pacientului. Psihicul joacă un rol foarte important în lupta cu boala, de aceea pacienții oncologici au nevoie de sprijin și suport din partea familiei și a specialiștilor în științele psihologiei, cu cât pacientul este mai optimist și mai puternic psihic cu atât poate trece mai ușor peste această boală.

Puțin câte puțin terapiile alternative complementare câștigă teren în schemele de tratament anticancer, datorită rezultatelor obținute în practică. Astfel se abordează o terapie holistică, care vizează atât trupul cât și psihicul individului, dar mai ales joacă un rol important în profilaxia acestei maladii tulburătoare.

Este cunoscut faptul că sistemul imunitar joacă un rol important în prevenirea și tratarea

cancerului. În acest sens fitoterapia, adică tratamentele ce folosesc plante medicinale, joacă un rol important în lupta împotriva cancerului. Există numeroase plante medicinale care susțin intens sistemul imunitar și totodată au rol antioxidant, acțiune care este strâns corelată cu prevenirea anomaliilor celulare.

Fitoterapia poate fi utilizată și de către individul sănătos în scop strict profilactic, astfel riscul de a dezvolta cancer este mult mai scăzut. Însă ele sunt foarte utile pacientului deja diagnosticat cu cancer, deoarece împiedică sau încetinesc dezvoltarea tumorilor. Plantele, prin proprietățile lor tonice, antioxidante, antiinflamatoare, vitaminizante și mineralizante susțin întregul organism în lupta cu boala. Pacientul poate avea un randament mai bun la tratamentul alopatic, poate prezenta semnificativ mai puține reacții adverse, iar în acest mod el rămâne optimist simțindu-se capabil atât fizic cât și psihic să depășească boala. Din cauza interacțiunilor plantă-medicament, tratamentul pe bază de plante este selectat selectiv în raport cu tratamentul oncologic.

Pornind de la aceste principii, specialiștii Ayurvedic vă propun următoarele 2 suplimente alimentare:

GRAVIOLA STAR™ - Pentru Celule sănătoase – Este un complex unic de fitonutrienți care acționează în sensul redu-

Cancerul este denumit științific tumoare malignă, dar sunt folosite ca sinonime și termeni precum neoplasm malign sau neoplazie. Această boală implică dezvoltarea anormală a unei celule, celulă care a scăpat de sub controlul mecanismelor de autoreglare ale organismului. Aproximativ fiecare organ poate fi afectat de boală, începând de la piele, cap, gât, mușchi, stomac, ficat, intestine, rinichi, vezică, aparatele reproducătoare masculine și feminine, glande și nu în ultimul rând, plămâni și glandele mamare.

Cauza îmbolnăvirii de cancer este necunoscută cu exactitate, există doar o serie de factori care pot conduce la apariția acestor celule anormale, cum ar fi: fumatul, stresul, dieta și stilul de viață, radiații, infecții virale (hepatita, HPV, cytomegalovirus etc.), cauze hormonale sau cauze ereditare.

cerii degradării și toxicității celulare. Cu acțiune terapeutică complexă, compușii activi din graviola și turmeric (acetogenine, alcaloizi, fenoli etc.) își manifestă efectele benefice asupra sănătății în mod multidirecțional, cu rol antioxidant, antibacterian, hepatoprotector și antiinflamator. Contribuie la dobândirea și menținerea vitalității și a echilibrului natural al organismului. Graviola și turmericul sunt două dintre plantele care oferă specialiștilor în domeniul medical mari speranțe pentru viitoare terapii anti-cancer.

Acetogeninele sunt principalii compuși activi regasiți în fructul de graviola, alături de proteine, carbohidrați, fibre, minerale, vitamine și uleiuri volatile susțin și echilibrează sistemul imunitar, stimulează producția endogenă de anticorpi și protejează împotriva infecțiilor. Reduce acțiunea nocivă a radicalilor liberi care cauzează îmbolnăvirea și îmbătrânirea celulară prematură. Antioxidant eficient, **GRAVIOLA STAR™** are acțiune complexă. Contribuie la menținerea sănătății vaselor de sânge. Ajută la absorbția calciului și a fierului, reducând riscul instalării anemiei. În studiile efectuate in vitro, s-a demonstrat potențialul anticancerigen al extractelor de graviola ce poate distruge anumite tipuri de celule canceroase (în special hepatice și mamare). Mai mult, extractul de graviola a inhibat supraviețuirea și metabolismul celulelor pancrea-



tice anormale, aceasta indicând un potențial succes în ameliorarea neoplasmului de pancreas. Modul în care funcționează acetogeninele este unic: ele distrug selectiv celulele anormale, fără să le afecteze pe cele sănătoase.

Beneficiile utilizării sunt următoarele: susține funcțiile organismului în cazul afecțiunilor grave, ameliorează efectele adverse apărute în urma curelor de radioterapie și chimioterapie, combate stresul oxidativ și degradarea celulară, protejează organismul împotriva factorilor nocivi de mediu și susține funcția imunitară.

Cel de-al doilea produs pe care vi-l prezentăm este **GLOBY FORTE®**, un produs ce combate anemia în mod natural, benefic în urma curelor de chimioterapie și radioterapie când nivelul de hemoglobină al pacientului este direct și vizibil afectat. **GLOBY FORTE®** are o compoziție bogată în vitamine și minerale, contribuind la sinteza hemoglobinei, asigurând numărul optim de hematii necesar transportului de oxigen la nivelul celulelor. Prin aportul de vit. C și complexul de Vit. B favorizează asimilarea fierului și susține eritropoieza. Ajută la refacerea depozitelor de fier de la nivelul splinei. Fitonutrienții cu acțiune antioxidantă contri-

buie la neutralizarea radicalilor liberi, protejând organismul împotriva stresului oxidativ și reducând procesele degenerative. Tonifică și dinamizează întregul organism, ameliorează simptomele induse de anemie: oboseală, senzația de epuizare, amețală, iritabilitate, paloare, slăbiciune, lipsă de concentrare. Complexul de plante susține apetitul, digestia, secreția biliară, tranzitul intestinal și procesele naturale de detoxifiere ale colonului. În plus, stimulează drenarea toxinelor din organe (ficat, pancreas, splină etc).

Beneficiile utilizării **GLOBY FORTE®** de către pacienții oncologici sunt următoarele:

- Susține producția de celule roșii (hematii) și normalizează nivelul hemoglobinei
- Favorizează absorbția fierului
- Reduce simptomele anemiei: oboseală, amețală, iritabilitate, dificultate de

concentrare

- Susține procesele de detoxifiere
- Susține sistemul imunitar



Ayurved - O Viață Fără Griji!



STAR INTERNATIONAL MED

www.ayurved.ro

www.star-ayurveda.ro

natural@star-ayurveda.ro

0722 750 111

021 313 94 81

Fenomenul Polidin în Oncologie

Material adaptat după un amplu material documentat de Prof. univ. dr. Chiricuță Ion Christian de la AMETHYST Radiotherapy Center, Otopeni și publicat în Revista Medical Market – Oncologie medicală și Radioterapie.

Într-un recent interviu, **doamna doctor Sylvia Hoisie**, personalitate importantă în făurirea Polidin-ului, a menționat lucrările profesorului Chiricuță Ion efectuate la Institutul Oncologic Cluj-Napoca (IOCN) în scopul reducerii incidenței metastazelor în cancerul mamar, cancerule ginecologice și de prostată. Aceste cercetări s-au desfășurat acum 50 de ani, când Polidinul era aproape de lansarea lui în arsenalul terapeutic pentru stimularea imunității.



Doamna doctor Sylvia Hoisie la "prima" lansare și la "a doua" lansare a Polidin-ului

In cele ce urmează, prezentăm câteva din preocupările și rezultatele obținute în imunologie și în elaborarea unui tratament al cancerului prin stimularea sistemului imunitar.

Din începuturile sinoase ale imunoterapiei se desprind etape bine definite prin progresele realizate. Începuturile pot fi căutate până în Egiptul antic, acum 3000 de ani, în care au fost menționate vindecări „anecdotice,” de tumori ce au dispărut în timpul sau după o infecție ce a produs și o febră mare.

Prima atribuire de modulare a efectului sistemului imunitar pentru a vindeca o tumoră se poate face cazului în care s-a observat o reducere a volumului tumoral după o infecție însoțită de un erizipel. Mai târziu s-a încercat

ca și prin stimularea sistemului imunitar să se obțină o vindecare în cazul tumorilor osoase (1891). Au fost observate și raportate un număr de cazuri cu vindecare chiar de durată la pacienți la care a fost indusă apariția unui erizipel la nivelul tegumentului.

După anul 1891, alt medic a încercat tratamentul cu o mixtură a doi germeni inactivați, prin injectare intratumorală la pacienți. Această procedură poate fi notată ca fiind primul tratament imunologic. Au fost raportate remisiuni chiar și durabile la diferite tumori precum sarcoame osoase, limfoame și carcinom testicular (1000 de cazuri descrise din acele timpuri).

Toate aceste observații și realizări au fost oarecum uitate și atenția s-a îndreptat cu precădere asupra chirurgiei și radio-

terapii odată cu descoperirea razelor X în anul 1895.

După anul 1945, au fost realizate descoperiri importante în imunologie precum descoperirea interferonului și realizarea primului vaccin antitumoral. În acel raport era descrisă obținerea unei remisiuni parțiale sau stabile la 22% din pacienți.

Numeroase studii preclinice și clinice stau la baza cercetării relației între sistemul imunitar și cancer. Rolul sistemului imunitar este să protejeze corpul uman împotriva patogenilor străini și al infecțiilor. Răspunsul imunitar este de două tipuri: **imunitatea umorală și imunitatea celulară**. Imunitatea umorală poate neutraliza microbi și toxine, în timp ce imunitatea celulară răspunde mai repede la microbi intracelulari.

Ambele mecanisme ale imu-

LIFE IS EASY



Împreună



Easyump® II ST-LT



Celsite®

Easyump® II ST-LT

Pompe elastomerice

- Terapie discretă și confortabilă
- Opțiuni sigure de tratament
- Portofoliu complex

Celsite®

Camere implantabile

nității, umoral și celular sunt importante în răspunsul imun față de procesul tumoral, conform cercetărilor publicate după 1970.

Cercetările efectuate în perioada 1965 – 1988 la Institutul Oncologic din Cluj-Napoca (IOCN) au abordat diferitele aspecte ale metastazării în cadrul oncologiei experimentale, sigur, cu scopul de fi mai târziu aplicate și în clinica umană.

Apariția metastazelor la distanță sunt rezultatul desfășurării unui întreg lanț de etape ale unui proces complex biologic denumit cascada metastazării. Preocupările de la IOCN în domeniul metastazării au început cu studii referitoare la influențarea apariției metastazelor prin grefa intra-venoasă a unui vaccin antitific (1967). Alte cercetări referitoare la procesul de metastazare experimentală au fost publicate în anii 1969 și 1971.

„O tragedie românească, get-beget”

Ceea ce s-a întâmplat cu Polidin-ul nu este un caz singular ci face parte dintr-un întreg plan de distrugere a „ce se merită” și din a ce au „alții” de profitat. Părăsirea

Institutului „Cantacuzino” din Iași și starea în care se află acum Institutul confirmă decepția celor ce au muncit la acea realizare și atitudinea celor ce au reușit să facă un lucru după principiul „după noi potopul”.

Cercetările și preocupările echipei de la IOCN se pot încadra în lanțul evenimentelor importante în domeniul imunologiei din acele timpuri. Cercetările din institut aveau la bază cunoștințele dobândite în acest domeniu de multiplele studii publicate în literatura de specialitate din acei ani.

Polidin-ul și aplicația ca imunomodulator

În cadrul laboratorului de cancer experimental (Dr. Cornelia Todoruțiu și Dr. Rodica Rișcă) și cel de imunologie (Dr. Titus Mureșian) ale IOCN au fost efectuate studii referitoare la rolul sistemului reticuloendotelial în procesul de metastazare.

Una dintre lucrările efectuate în cadrul acestor laboratoare a fost publicată în anul 1973 în renumita revistă Cancer (din SUA). Stimularea nespecifică a sistemului reticulo-endotelial a fost realizată

cu Polidin iar pentru a slăbi capacitatea de atașare la endoteliul vascular a fost utilizată Heparina. Incidența apariției metastazelor la distanță în urma tratamentului cu Polidin și Heparină a fost de numai 28%, în comparație cu 47% când numai Heparina a fost administrată și 76% când numai Polidin-ul a fost administrat.

În același laborator au continuat cercetările privitoare la efectul stimulării nespecifice cu diferite alte combinații între Polidin și alți constituenți care evidențiat o întârziere a apariției tumorilor, o încetinire a creșterii lor, precum și o prelungire a supraviețuirii pacienților.

Readucerea Polidin-ului în arsenalul medicamentelor ce pot induce un răspuns imun favorabil în lupta împotriva bolilor și în special a cancerului trebuie salută. Munca echipei de la Institutul Cantacuzino din Iași, din a cărui colectiv a făcut parte **doamna doctor Sylvia Hoisie**, și care a făcut posibilă apariția acestui „**medicament minune**” nu a fost în zadar. Anul acesta se serbează „renasterea” sub o formă „nouă” a Polidin-ului și este datorată unei noi echipe la „Institutul Cantacuzino” din București.



„Echipa” de medici și cercetători de la Institutul Oncologic din Cluj-Napoca ce au studiat aspectele aplicării Polidin-ului în procesul de metastazare

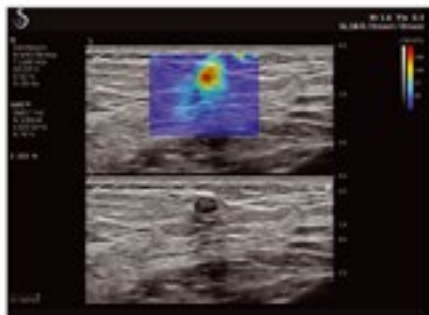


Inovații în imagistica mamară

De-a lungul anilor, SuperSonic Imagine a introdus mai multe moduri de imagine inovatoare - făcute posibile prin tehnologia sa UltraFast™. Aceste inovații se integrează cu fluxul de lucru de rutină, pentru a oferi valoare adăugată în imagistica mamară și pentru a îmbunătăți managementul pacientului.

Elastografia ShearWave™ PLUS

Elastografia ShearWave™ PLUS (SWE™ PLUS) de la Supersonic Imagine este singura tehnică capabilă să vizualizeze, să analizeze și să cuantifice rigiditatea țesuturilor în timp real, pe toți transductorii. Această abordare neinvazivă rămâne fiabilă și foarte reproductibilă în modurile de imagine 2D și 3D.



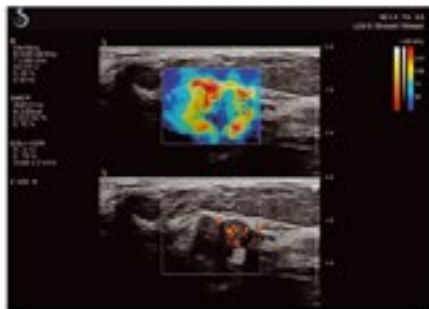
Angio Planewave UltraSensitive Imaging (Angio PL.U.S.)

Bazat pe tehnologia imagisticii undelor plane, Angio PL.U.S. este un mod care oferă vizualizare angiografică îmbunătățită a fluxurilor sanguine mici și lente. Angio PL.U.S. este soluția pentru o explorare avansată a regiunii axilare și pentru evaluarea ganglionilor limfatici.



Modul de imagine TriVue™

Tehnologia TriVue™ determină realizarea unei imagini triplex, în timp real, cu afișarea simultană a imaginii cuprinzând morfologia țesutului (în modul B), rigiditatea, elasticitatea țesutului (în modul Elastografie SWE PLUS™) și informații despre fluxurile sanguine mici și lente (ultrasensibil Angio PL.U.S), toate modurile pe aceeași imagine cu afișarea măsurătorilor tipice modului.



Modul de Imagine Needle PLUS™

Needle Plus abordează provocarea vizibilității limitate în imagine a acului de biopsie și necesitatea prezicerii traiectoriei, în timp real, care să permită efectuarea de biopsii cu precizie și sigure.



Cancerul pancreatic – blocați în timp?

Cancerul pancreatic este una dintre cele mai letale malignități la nivel global, cu o rată de supraviețuire medie la 5 ani care până nu demult era exprimată printr-o singură cifră; cele mai recente date arată că rata de supraviețuire la 5 ani a crescut la 10% în SUA. Pentru Europa, statisticile arată că în timp ce mortalitatea prin toate celelalte tipuri de cancer (cu excepția cancerului pulmonar la femei) este în scădere, rata de deces prin cancer pancreatic este în creștere. La nivel european este a patra cea mai frecventă cauză de deces prin cancer.

Balaban Vasile Daniel,

Prof. Mariana Jinga

UMF Carol Davila București;
Spitalul Universitar de
Urgență Militar Central Dr.
Carol Davila București

Alarmant este că, prin comparație cu celelalte neoplazii digestive, prognosticul în cancerul de pancreas a rămas aproape neschimbat de cinci decenii. Acest lucru se datorează diagnosticării frecvente în stadii tardive, lipsei unor strategii de screening și eficienței limitate a chimioterapiei.

În ceea ce privește diagnosticul tardiv, acesta este consecința absenței simptomelor și biomarkerilor în stadii precoce, precum și biologiei tumorale agresive care determină metastazare rapidă chiar și în cazul leziunilor de mici dimensiuni. Semnele și simptomele care pot apărea în cancerul pancreatic sunt: durere abdominală persistentă, uneori cu iradiere posterioară, scădere ponderală, steatoree, icter sclero-tegumentar. Diabetul zaharat nou

instalat (neasociat cu creștere în greutate) sau agravarea unui diabet preexistent pot semnaliza o neoplazie pancreatică. În fapt, relația diabet – cancer pancreatic este una bidirecțională: diabetul zaharat îndelungat constituie factor de risc pentru apariția cancerului, iar tulburările de glicoreglare nou apărute pot fi un indicator pentru cancerul de pancreas; pornind de la faptul că hiperglicemia poate precede cu până la 36 luni diagnosticarea unei neoplazii pancreatice, s-au dezvoltat modele pentru stratificarea riscului pacienților cu diabet zaharat nou-instalat, care ar putea beneficia de screening.

Factorii asociați cu un risc crescut de cancer pancreatic sunt vârsta înaintată, sexul masculin, fumatul, consumul de alcool, obezitatea și anumite obiceiuri de dietă (consumul de carne roșie, procesată).

Diagnosticul are la bază imagistica de înaltă rezoluție (CT, IRM) cu protocol dedicat pentru pancreas. Ecoendoscopia cu puncție fin aspirativă este indicată pentru tipizarea histopatologică a tumorii.

În ceea ce privește tratamentul, chirurgia curativă este indicată în doar 15-20% din cazuri (diagnosticate în stadiul rezecabil) iar chimioterapia are eficiență limitată. În fapt, cancerul pancreatic este considerat chimio-rezistent din cauza unei strome fibroase dense care acționează ca un scut ce "protejează" tumora, precum și a micromediului tumoral imunosupresor care inhibă apărarea imună anti-tumorală a gazdei.

În ciuda creșterii accesibilității metodelor diagnostice, a progreselor tehnicilor chirurgicale și optimizării regimurilor existente de chimioterapice, cancerul de pancreas rămâne o neoplazie cu prognostic prost, în care medicina parcă a rămas blocată în timp. Cu toate acestea, cercetarea în domeniul cancerului de pancreas este mult neglijată, fiind finanțată cu mai puțin de 2% din totalul fondurilor de cercetare pentru cancer în Europa.

Bio Active MC, produs japonez de excepție!

Am fost contactați de aparținătorii a două persoane care au folosit Bio Active MC mai bine de un an.

Prima persoană, din județul Vâlcea, având vârsta de 76 de ani, cu tumoră pe uretră și cu alte afecțiuni specifice vârstei, a constatat că tumora s-a diminuat mult, iar starea de sănătate s-a îmbunătățit ca urmare a administrării a câte 2 pliculețe/zi de **Bio Active MC Oyama Agaricus**.

Doamna din Arad, cu vârsta de 55 ani, care avusese o tumoră la sân și pe care o operase, a decis să consume câte 2 pliculețe/zi de Bio Active MC Oyama Agaricus pentru a preveni reapariția problemei. Acum se simte bine și face în continuare controale periodice.

În continuare ținem legătura cu cei care doresc să ne comunice cum s-au simțit după ce au luat **Bio Active MC**.

Recomandăm achiziționarea din punctele de distribuție menționate pe site-ul nostru (farmacii sau magazine naturiste) și verificarea compatibilității produsului cu tratamentul dat de medicul curant.



Notă: Bio Active MC este un supliment alimentar și nu înlocuiește tratamentul recomandat de medic sau un regim alimentar variat. Rezultatele diferă în funcție de organismul fiecărei persoane, dar este întru totul natural și ajută la buna funcționare a organismului. De asemenea, prin bogatul conținut de Beta-D-Glucan, luptă cu celulele canceroase. Vă recomandăm să îl achiziționați din punctele autorizate de pe site-ul nostru, pentru a beneficia de sfat autorizat de administrare.

Daniela Cismaru Inescu

SC Euro Japan Trading,

Tel/Fax: 0368/ 452 849

Mobil: 0723.93.30.17

E-mail: office@ejtrading.eu •

Web: www.ejtrading.eu

De ce Bio Active MC?

- Deoarece sănătatea este mai bună decât toate și meriți să ai parte de ea!
- Deoarece conține 100% extract din ciuperca Agaricus Blazei Murill, denumită „Ciuperca lui Dumnezeu”,

- cunoscută pentru acțiunea anti-tumorală puternică.
- Deoarece ciuperca este cultivată în mediu natural, nu în seră, fără îngrășă-minte chimice.
- Deoarece **Bio Active MC** îți

- oferă garanția calității japoneze, prin mărcile primite de la asociații de Medicină Alternativă și Complementară din Japonia.
- Deoarece îl achiziționezi din farmacie sau plafar, cu indicații de administrare personalizate.
- Deoarece vezi minime

îmbunătățiri ale stării de sănătate în 10-12 ZILE!

- Deoarece sănătatea este mai bună decât toate și meriți să ai parte de ea!
- Conține 120 de elemente necesare organismului (minerale, aminoacizi, oligoelemente) și este ușor de înghițit și ușor de asimilat!

Implicarea radio-imagisticii în managementul SARS Cov2

Stăm de vorbă cu profesorul universitar dr. Florin Birsășteanu despre potențialul de diagnosticare și urmărire radiologică și imagistică a evoluției bolii Covid19.

Profesorul dr. Florin Birsășteanu a înființat primul cabinet privat de radiologie din Timișoara, primul laborator de radiologie digitală din vestul țării, primul centru privat de CT și RMN din zona de vest.

Domnule profesor, cât de gravă este această pandemie cu virusul SARS Cov 2?

SARS Cov2 sau COVID 19 cum a fost catalogat de OMS este un sindrom respirator viral, ca și foarte multe alte sindroame respiratorii virale, care a avut o particularitate: s-a extins foarte rapid, s-a dezvoltat ca o pandemie și a afectat întreaga planetă. Față de alte maladii produse de viruși, SARS Cov2 s-a conturat încă de la început cu o agresivitate de transmitere, acest virus având caracteristica de a fi puternic contagios. Ba mai mult, la pacienții cu comorbidități virusul a dezvoltat cum știm deja sindroame complexe poli-organice, care au dus la suferințe multiple, generând stări de șoc pentru multe sisteme și organe, pacienții necesitând asistență în terapie intensivă.

În acest context, au trebu-

it create toate condițiile unei abordări complexe sistemice și am văzut că multe țări s-au focusat și au reacționat cu toate forțele pe care le-au putut mobiliza, politice, guvernamentale și administrative, desigur cu angrenarea întregului sistem de sănătate, poate chiar cu bulversarea întregului sistem de sănătate.

O mare problemă a fost diagnosticul cât mai precoce a celor infectați cu COVID 19, pentru că boala se manifestă foarte frecvent asimptomatic, unii pacienți fiind purtători "sănătoși", transmitători ai acestui virus. Metoda de testare cea mai rapidă care s-a conturat și cea mai uzuală a fost aceluși test PCR, dar și acesta având o disponibilitate inițial destul de redusă. Mai apoi toată lumea s-a mobilizat și a creat condițiile unor testări în masă.

Cum percep COVID-ul medicii radiologiști și imagiști?

Primele simptome grave pe care le-a dezvoltat această boală se conturau în jurul aparatului respirator, motiv pentru care boala a fost numită SARS Cov 2. De aceea, aparatul respirator a beneficiat foarte ra-

pid de examinări imagistice, cum sunt radiografia și CT-ul. Radiografia are sensibilitatea mai scăzută decât Computer Tomograf-ul și de aceea investigația aceasta se face selectiv printre simptomele pentru care s-a apelat la aceste investigații. Pentru noi ca și specialiști în radio-imagistică afectarea pulmonară a acestui virus dă o imagine relativ clasică, specific patognomonică, oarecum caracteristică și care de la început s-a consacrat că a apărut foarte frecvent în co-afectarea pulmonară, așa numitul "ground-glass" sau "sticlă pătată". Imaginea alveolelor invadate de procesul inflamator, vizibilă mai ales la CT. Razele X pot doar să orienteze medicul spre explorarea mai complexă CT atunci când apar modificări. În SUA, țară în care numărul de infectați este extrem de ridicat și manifestările pulmonare sunt foarte accentuate, 60% dintre pacienții cu simptom Covid 19 au beneficiat de examinări radiologice care nu au fost deloc relevante, rezultatele au fost considerate normale. De aceea, acum, după un an de pandemie, știm că radiografia nu este o tehnică de diagnostic. În

schimb, în această perioadă s-a cristalizat opinia că tehnica de diagnostic rămâne PCR-ul și la cei cu simptomologie pulmonară și pozitivi la testul PCR se merge mai departe la explorare imagistică prin tomografie.

CO-RADS 1. Este un sistem de standardizare care ia în calcul leziunile dezvoltate gradual, de la simple modificări de tip interstițial, care desigur sunt comune, pot să apară și în bronșită sau în alte viroze și până la

ori starea clinică revine la parametri mai buni, aproape de normali, în timp ce imaginile pulmonare se mențin o perioadă în zona patologică după ce pacientul pare ameliorat. Recent am văzut și în presă și în comunicate științifice studii în care foarte mulți pacienți afectați de SARS Cov 2 rămân cu co-afectări "a la longue" încă greu cuantificabile.

Ce rol are deci radiologia-imagistica în conjunctura pandemiei?

Atunci când boala evoluează și co-afectarea pulmonară și clinică este evidentă, atunci mai ales CT-ul confirmă foarte bine aceste leziuni pulmo-



Ce experiențe profesionale noi au învățat medicii radiologi în această pandemie?

Imagiștii au creat de-a lungul anilor diverse tehnici pentru diverse patologii, sisteme de cuantificare exactă, obiectivă a acestor leziuni. Aceste sisteme au fost aplicate în patologii mai grave cum ar fi cancerul de prostată sau cancerul de sân și poartă numele de clasificări PI-RADS. Sunt niște standarde care cuantifică leziunile, exact, gradual, de la 1 la 4 sau 5 sau 6 funcție de patologie. Și în cazul COVID 19, societăți științifice de renume au propus o standardizare a leziunilor și s-a conturat și aici un set de imagini graduale 1-5, reunite într-un sistem standard impus de Societatea Olandeză de Radiologie, numit Clasificarea

leziuni care prezintă procese de condensare tipic "ground glass", bilaterale, în zonele periferice ale plămânului. Este un sistem de clasificare practic parcurgând întregul spectru de leziuni, upgradabil permanent funcție de nivelul de cunoștințe de la un moment dat.

Radiologia și imagistica medicală prin cele două mari tehnici care sunt radiografia digitală și computerul tomograf rămân mijloacele noastre de a diagnostica, de a cuantifica leziunile și de a monitoriza răspunsul terapeutic, lucru care este foarte important, deși clinicienii foarte des clamează o discordanță sau un decalaj clinico-imagistic. Acest lucru nu este specific doar SARS Cov2 ci și altor patologii pulmonare. Există un decalaj între imagine și starea clinică. De multe

Scorurile pe care le-am generat noi rămân să fie coordonate și confirmate clinic și cu testele de laborator. Ce ar mai fi de adăugat: s-au dezvoltat destul de multe sisteme de inteligență artificială. Noutatea este că deja avem aplicații software și centre care scanează populații mari sau volume mari de imagini radiografice. Este adevărat că acestea vin după ce avem deja radiografiile sau imaginile CT achiziționate. În cazul pandemiilor sigur că apare un număr uriaș de cazuri de pacienți susceptibili de a fi infectați. Se scanează radiografia pacientului și se compară cu niște radiografii martor. Acest lucru permite filtrarea acestor numeroși pacienți și a se pune un diagnostic precoce chiar și în cazul screening-urilor populaționale mari.

Consultul oftalmologic după 40 de ani

În jurul vârstei de 40 de ani apar modificări în ceea ce privește sănătatea ochilor, de aceea este important screening-ul oftalmologic, la aproximativ 40 de ani și la intervale regulate de timp după această vârstă.

Dr. Radu Malciolu
Medic specialist oftalmolog
Clinica de oftalmologie
Ama Optimex
www.amaoptimex.ro
www.scapadeochelari.ro
www.cataracta.ro



Primul lucru ce anunță necesitatea vizitei la oftalmolog este dificultatea la citit. În jurul vârstei de 40 de ani, mai devreme în cazul hipermetropilor și mai târziu în cazul miopilor, apar dificultăți la vederea de aproape și nevoia naturală de a îndepărta materialul de citit, carte sau telefon. Inițial în a doua jumătate a zilei, ulterior tot mai frecvent, este un fenomen normal de îmbătrânire oculară, dată de pierderea elasticității cristalinului. Se corectează simplu, prin ochelari pentru aproape, folosiți la nevoie. Dioptria acestora crește cu vârsta, lucru normal. Există și modalități de corecție chirurgicale: LASER, prin tehnica PRESBYOND, sau prin implant de cristalin artificial multifocal.

Tulburările vitreene, percepute de majoritatea oamenilor

ca niște „muște”, „umbre” care se plimba prin câmpul vizual, sunt normale și nu pun probleme de cele mai multe ori. Statistic, ele sunt mai frecvente după 40 de ani. În unele cazuri, totuși, ele pot preceda afecțiuni grave, cum ar fi hemoragiile vitreene sau dezlipire de retină, un motiv în plus pentru evaluarea fundului de ochi după această vârstă.

De asemenea, după vârsta de 40 de ani crește riscul apariției unor afecțiuni oculare, dar și generale, ce pot fi depistate înaintea apariției oricărui simptom.

Sunt importante măsurarea tensiunii intraoculare și evaluarea anumitor parametri ce pot duce la apariția glaucomului, precum examenul de câmp vizual, tomografia de retină, nerv optic și pol anterior care aduc informații cu privire la anatomia și funcționarea structurilor oculare implicate în glaucom. Măsurarea tensiunii intraoculare, urmată de aceste investigații, după caz, ajută la diagnosticarea precoce a acestei patologii, care altfel

rămâne asimptomatică timp îndelungat, iar atunci când apar primele simptome, de regulă există modificări de vedere ireversibile.

Patologiile generale ce pot fi depistate întâmplător în urma consultului oftalmologic sunt diabetul zaharat și hipertensiunea arterială. La fel, acestea pot fi asimptomatice mult timp, însă modificări retiniene discrete găsite în urma unui consult de rutină pot grăbi diagnosticul și tratamentul necesar.

Tot după 40 de ani, poate să scadă secreția lacrimală, având ca efect senzația de uscăciune a ochilor, usturime, înroșire și chiar tulburări de vedere. Acest lucru este agravat și de factorii de mediu – încăperi închise, aer condiționat, lucrul la PC. Dacă este cazul, se va recomanda administrarea de lacrimi artificiale.

În concluzie, vizita la oftalmolog este necesară în jurul vârstei de 40 de ani, aducând atât beneficii din punct de vedere al calității vizuale, cât și informații despre starea generală de sănătate.

PROGRAM INTENSIV DE ÎNGRIJIRE BOOSTER ANTIRID

7 fiole X 2 ml.

Prof. Dr. A. Lăslan
GEROVITAL®

H₃ DERMA+

PREMIUM CARE

LUNI

OXIGENARE

MARȚI

EXFOLIERE CU AHA

MIERCURI

ANTIRID

JOI

LIFTING

VINERI

OXIGENARE

SÂMBĂȚĂ

ANTIRID

DUMINICĂ

VITAMINIZARE

Programul intensiv de îngrijire a tenului împotriva îmbătrânirii este conceput sub forma unui kit cu 7 fiole, specifice rutinei particulare a fiecărei zile din săptămână, fiecare oferind beneficiile unui tip de acțiune în îngrijirea tenului.

50%

RIDURI REDUSE*
după 28 de zile
de utilizare

**TOATE
TIPURILE
DE TEN**



*Conform studii Evic Goup



Original Gerovital
by Prof. Dr. A. Lăslan

www.farmec.ro

Salvestrolii și Curcumina

În prevenirea și tratamentul cancerului

Din ce în ce mai multe studii demonstrează că o nutriție bună precum și suplimentele de calitate pot juca un rol important în lupta împotriva cancerului.

Iuliana Vasilache
farmacist primar



Doctor Young S. Kim, șeful departamentului de nutriție și cancer de la Institutul Național al Cancerului din America, cea mai mare agenție guvernamentală de cancer din lume, afirmă că cercetările nutriționale demonstrează existența a numeroși compuși bioactivi în plante ce combat dezvoltarea sau reapariția cancerelor. Cercetătorii spun că o dietă proastă poate face ca tumora să reapară, dar o dietă corespunzătoare cu un conținut ridicat de metaboliți bioactivi poate opri acest risc.

Din păcate, sursele actuale de legume, fructe și alimente vii sunt foarte puține, astfel încât folosirea suplimentelor nutriționale de bună calitate devine cea mai completă soluție la îndemâna noastră.

Salvestrolii sunt un grup de substanțe naturale pe care plantele le sintetizează în situațiile de agresiune fizică, chimică, biologică (virusuri, bacterii, fungi, raze UV). Salvestrolii fac parte din sistemul imunitar al plantelor. Cercetătorii Gerard Potter și Dan Burke de la Universitatea Montfort Anglia, au descoperit că Salvestrolii funcționează ca pro-medicamente naturale, fiind utilizați de organismul nostru pentru a distruge celulele canceroase

fără a afecta celulele normale. Rezultatele studiilor au arătat că în celulele tumorale se exprimă o enzimă CYP1B1 care nu apare în celulele sănătoase.

Această enzimă are rolul de a transforma salvestrolii în substanțe ce distrug celula canceroasă din interiorul ei. Cercetările susțin că acest mecanism funcționează atât preventiv, distrugând celulele pe măsură ce devin canceroase, cât și terapeutic, distrugând celulele care fac parte din boala activă. În cazul unei afecțiuni tumorale este necesar un aport ridicat de salvestroli care să interacționeze cu cât mai multe celule bolnave.

Pentru eficacitate maximă cercetătorii au pus la punct o metodă unică prin care se extrag salvestrolii cu cea mai mare abilitate de a se fixa de enzima CYP1B1 și de a distruge un număr cât mai mare de celule canceroase.

Curcumina este o altă substanță naturală care se găsește în fruntea listei de produse benefice în combaterea cancerului și prevenirea recidivelor. Sunt publicate mii de lucrări științifice despre valoarea extractului de Curcuma Longa care demonstrează efectul benefic în afecțiunile tumorale, Institutul Național al Cancerului menționându-l ca fiind unul dintre compușii utili în suprimarea celulelor tumorale.

Curcumina are capacitatea de interveni asupra căilor de semnalizare dereglate pe care celulele tumorale le dezvoltă în procesele de proliferare, apoptoză și angiogeneză

la majoritatea tipurilor de cancer.

O problemă majoră este că cea mai mare parte a curcuminei administrate oral nu ajunge niciodată în sânge, deoarece este slab absorbită. În plus, curcumina prelevată în sânge este metabolizată rapid, conjugată în ficat și excretată în fecale.

Încercările de a rezolva acest neajuns au dus la dezvoltarea fomei lipozomale care oferă incorporarea curcuminei într-o sferă de fosfolipide, ce asigură transportul și absorbția extractului de curcumin la nivel celular unde își poate manifesta efectele benefice.

Un supliment cu bune caracteristici este **Lipozomal Curcumin 95%**, o formă concentrată a extractului standardizat de Curcuma Longa, cu 95% curcuminoide, dezvoltat de cercetătorul Emek Blair Ph.D., din S.U.A.

Afecțiunea tumorală este foarte complexă și necesită abordări multiple: chirurgicale, alopate, nutriționale, care să acționeze sinergic astfel încât să se reducă semnificativ celulele canceroase din organism și să crească șansele de vindecare.

De aceea nu este de neglijat abordarea nutrițională prin alimentație sănătoasă și prin folosirea de suplimente nutritive de calitate, pe care studiile le-au dovedit a fi de o foarte mare utilitate în această afecțiune ce atinge praguri epidemice.

Combinăția de **Salvestrol Platinium, Curcumin Lipozomal și Vitamina C Lipozomală** este un real suport pentru organismul care se confruntă cu boala canceroasă.

Salvestrol® CITOSTATICE 100% NATURALE

Identifică și atacă doar
celulele **canceroase**

Conceptul Salvestrol

este rezultatul cercetărilor
făcute de prof. Dan Burke
și prof. Gerard Potter de la
Universitatea De Montfort
din Leicester, Marea Britanie.

Salvestrolii sunt activați de enzima
CYP1B1 și apoi metabolizați în substanțe ce
acționează ca citostatice naturale care
forțează celula tumorală să intre în apoptoză.



Enzima numită CYP1B1
prezintă doar în celulele
canceroase



- În organismul nostru se nasc zilnic
aproximativ 1000 de celule tumorale;
- Salvestrolii sunt citostatice naturale,
obținute din plante;
- Salvestrolii acționează doar asupra
celulelor tumorale, fără afectarea
celulelor sănătoase;
- Salvestrolii reduc efectele adverse
ale terapiilor clasice
(chimioterapie/radioterapie) și
amplifică eficiența acestora;
- Salvestrolii ajută organismul uman
să se apere și să lupte eficient
împotriva cancerului;

Complexul fitonatural Salvestrol a fost dezvoltat în urma testelor efectuate pe țesuturi canceroase din creier, sân, prostată, colon, ovar, testicule, plămâni, leucemii, limfoame, cu rezultate promițătoare.

LIPOZOMAL CURCUMIN 95%

Soluția naturală
pentru a reduce

INFLAMAȚIA

ȘI **DUREREA**

ce însoțesc bolile cronice:
cancerul, bolile autoimune,
bolile reumatismale,
colita și maladia Alzheimer.

Până la
99%
absorbție
celulară



1000 de
studii
clinice
in vivo și
in vitro,
la nivel
mondial.

Contact: tel. 0754/045.411
E-mail: office@hyperfarm.ro

www.HyperNatura.com

Aspectele imagistice ale pacienților cu COVID 19 în Spitalul Clinic de Pneumologie și Spitalul Clinic „Prof. Dr. N. Oblu”, Iași

Boala infecțioasă cauzată de SARS-CoV-2, a avut un impact global imens de la apariția sa din Wuhan, China, la sfârșitul anului 2019 și declararea sa de către Organizația Mondială a Sănătății ca pandemie în martie 2020. Astfel, comunitatea științifică s-a trezit într-o cursă contra cronometru pentru a controla răspândirea bolii, necesitând eforturi deosebite pentru recunoașterea precoce a bolii și izolarea pacienților infectați sau a persoanelor cu risc mare de a fi infectate. Imagistica medicală a avut și are în continuare un rol extrem de important în diagnosticare și monitorizarea evoluției bolii.

Danisia Haba,

Stefania Hilohi,

Marian Barcan,

Elena Cristina Moldoveanu,

Roxana Popescu,

Bogdan Ionuț Dobrovăț

Primul caz de infectare cu Covid 19 în România a fost declarat în data de 26 februarie 2020, iar în județul Iași, primele cazuri au apărut la sfârșitul lunii martie. De la începerea stării de urgență în România, Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. N. Oblu” împreună cu Spitalul Clinic de Pneumologie, Iași au fost declarate spitale de suport Covid, iar primii pacienți cu Covid 19 au fost internați la începutul lunii aprilie. Ghidurile internaționale recomandă izolarea acidului nucleic viral din probele recoltate din căile respiratorii, cu o sensibilitate RT-PCR de 32% în cazul probelor din faringe, 63% nazale, respectiv de 93% pentru probele din lavaj bronhoalveolar, aceasta fiind singura metodă de stabilire a diagnosticului.

Medicii din ambele spitale suport pentru pacienții cu Covid 19 au consultat recomandările Societății Europene de Radiologie (ESR), Societății Franceze de Radiologie (SFR) și recomandările Colegiului American de Radiologie (ACR) pentru a aplica cele mai bune practici imagistice pentru explorarea acestor pacienți.

Deoarece recomandările Colegiului American de Radiologie (ACR) precizau că:

1. Tomografia computerizată (CT) nu trebuie utilizată ca metodă de diagnostic
2. Se recomandă efectuarea tomografiei computerizate toracice (CT) în cazul pacienților simptomatici
3. Se recomandă utilizarea aparatelor portabile de radiografie. În acest sens am folosit pentru pacienții cu Covid 19 doar radiografiile toracice la Spitalul Clinic de Pneumologie, Iași și radiografiile toracice sau CT de torace HRCT nativ la pacienții cu indicații specifice pentru CT de torace la pacienții confirmați cu Covid 19, internați sau ex-

plorați imagistic la Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. N. Oblu” Iași.

Modificările CT sunt au fost împărțite în 3 stadii, în funcție de întinderea și numărul leziunilor:

- ușor (≤ 3 leziuni în sticlă mată, diametrul mai mic de 3 cm),
- moderat (> 3 leziuni în sticlă mată, mai mari de 3 cm);
- sever (sticlă mată extinsă + consolidări pulmonare precoce).

Toate aceste aspecte imagistice au fost introduse spre analiză la examinările CT toracic efectuate la aparatul dedicat pacienților suspecți cu Covid 19 din Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. N. Oblu” Iași, respectând toate măsurile de protecție impuse de serviciul de epidemiologie al spitalului și folosind un raport de CT pe care noi l-am denumit ”Raport CT TORACE tip COVID-19” (Figura 1) pentru a ușura activitatea sub presiunea timpului a radiologului care efectua explorarea în urgență.

În cadrul Spitalului Clinic de Pneumologie, Iași au fost

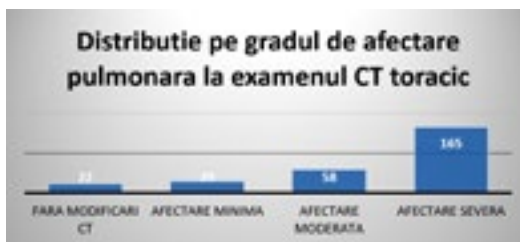
internați și examinați cu radiografiile pulmonare efectuate în dinamică în perioada aprilie-septembrie 2020, 339 de pacienți cu infecție cu SARS COV-2. Dintre acești pacienți 166 erau de sex masculin și 173 de sex feminin, 126 de pacienți erau din mediu rural și 213 din mediu urban, cu o distribuție mai mare la grupele de varste 45-54 de ani (80 de pacienți), 55-64 de ani (72 de pacienți), și 35-44 de ani (52 de pacienți). Radiografiile de torace efectuate în dinamică la cei 339 de pacienți au evidențiat la diverse intervale de timp prezența opacitatilor multilobare, multifocale, periferice și peribronhovasculare, cu evoluție variabilă sau nefavorabilă, cu deces la un număr de 14 pacienți.

În cadrul Spitalului Clinic de Urgență „Prof. Dr. N. Oblu”

Iași, examinările CT a toracelui au fost efectuate cu pacientul în decubit dorsal, cu mâinile deasupra capului, întinse, în inspir; în perioada aprilie - septembrie 2020 au fost examinați prin computer-tomografie de torace un număr de 276 de pacienți cu infecție cu SARS COV-2, care au avut caracteristicile următoare (Graficul 1,2, 3):

În toate cazurile cu infecție cu SARS COV-2 cu afectare minimă sau moderată am

întâlnit la examinarea CT de torace arii pulmonare în ”geam mat” într-un singur lob sau în ambii lobi.



Semnele computertomografice de agravare și reparare (cum ar fi dezvoltarea de ”crazy paving” sau fibroză) au coexistat la examinările pacienților cu posibilă boală în fază avansată, cu un număr mic de cazuri în asociere cu tromboembolism pulmonar uni sau bilateral, informații deosebit de utile pentru tratamentul și monitorizarea acestor pacienți în secția de terapie intensivă a spitalului Prof.N. Oblu Iași.

Concluzii

Explorarea imagistică în urgență a pacientului cu Covid 19 trebuie realizată sistematic folosind radiografiile toracice în formele ușoare ale bolii și CT de torace în formele medii și mai ales severe ale afecțării pulmonare. Tromboembolismul pulmonar asociat cu pneumonia SARS-COV-2 pune mai multă presiune asupra tratamentului și monitorizării pacienților cu afecțiuni critice. Cunoașterea multiplexelor variații anatomice ale arterelor pulmonare și ale ramurilor acestora este crucială în stabilirea diagnosticului clinic și radiologic corect al trombozei pulmonare acute a acestor pacienți, pentru a reduce mortalitatea și morbiditatea acestei pandemii în curs de desfășurare.

Mii de mulțumiri tuturor colegilor radiologi din cele 2 spitale suport Covid din Iași, rezidenților de radiologie și imagistică medicală, asistenților, tehnicienilor și întregului personal auxiliar din laboratoarele de radiologie care au fost și au rămas alături de noi în această dificilă perioadă, care ne-au ajutat prin diagnosticul și implicarea lor în prezentarea acestor rezultate. Mulțumiri tuturor medicilor implicați în acest efort constant de diagnosticare și monitorizare clinică-imagistică a pacienților cu Covid 19 din România.

Vor fi schimbări mari în profesia de radiolog

Șef Lucrări dr. Răzvan Capșa, Clinica de Radiologie și Imagistică Medicală, Institutul Clinic Fundeni, Catedra de Radiologie și Imagistică medicală, UMF "Carol Davila" București

Stimate domnule doctor, sunteți șef de lucrări la catedra de Radiologie și Imagistică Medicală din UMF "Carol Davila" București și vă întâlniți cu studenții și rezidenții în această specialitate și la Institutul Fundeni. Mi-ați spus că în această profesie vor fi schimbări importante în viitor, puteți să veniți cu unele precizări?

În următorii ani, (unele schimbări sunt simțite deja), va exista o schimbare de paradigmă în ceea ce privește exercitarea profesiei noastre. Această schimbare vine din faptul că medicii vor trebui să se adapteze la o nouă realitate profesională, în care impactul tehnic și al inteligenței artificiale va face profesia noastră diferită de ceea ce este azi.

Acest timp extrem de lung pe care spuneam că radiologul îl consumă cu gesturi pur tehnice efectuate pe sute și mii de imagini, va fi restituit radiologului în perioada următoare de automatizarea care pătrunde din ce în ce mai mult în radiologie, cunoscută sub denumirea generică de Inteligență

artificială. Computerele și aplicațiile de inteligență artificială



în diferitele lor variante vor fi cele care vor identifica leziuni, le vor număra, măsura, le vor caracteriza evoluția între două examinări succesive, vor produce rapoarte și rezultate preliminare, vor prelua informații din documente medicale relevante pe care le vor selecționa și afișa, vor ierarhiza prioritățile cazurilor și multe altele. Radiologul va fi eliberat de această sarcină extrem de aridă și anostă și până la urmă fără o încărcătură intelectuală deosebită (care este de altfel și raportată științific ca sursă de oboseală, frustrare și burnout). Sigur, ni-

meni nu știe acum exact care va fi impactul inteligenței artificiale pe viitor în medicină și în particular în radiologie. Părerile care se conturează sunt că inteligența artificială „ar putea face medicina umană din nou“. Această automatizare, algoritmi, asistenții digitali, platformele integrate vor elibera în mare măsură timpul prețios al medicului pe care actualmente îl petrece în fața formularelor, a foilor de observații, a rapoartelor șamd. și-l vor reda relației medic-pacient și, în specializarea noastră în special, relației și comunicării radiolog-clinician, elemente atât de văduvite în ultimul timp.

Tânărul radiolog trebuie să înțeleagă că rolul său nu este cel de numărător, măsurător și raportor de leziuni, ci acela al unui medic capabil în a traduce exact, eficient și inteligibil imaginea în elemente clinice, evolutive, de prognostic, în propunerea de elemente diagnostice alternative pertinente (evident și din domeniul altor specialități medicale), precum și de principii terapeutice conform ghidurilor, clasificărilor, stadializărilor și a altor argumente

științifice, cu ajutorul sistemelor de inteligență artificială ce îi vor produce datele de detecție și caracterizare primară lezională. Cu alte cuvinte, radiologul va trebui în sfârșit să-și capete locul care ar fi trebuit de la început să-l aibă, și anume de a traduce informațiile pe care el însuși le are în informații utile clinicianului pentru stabilirea diagnosticului și pentru începerea, continuarea sau schimbarea tratamentului pacientului. Un radiolog este bun dacă înțelege ceea ce vede, iar dacă nu înțelege nu se lasă până ce nu citește tot ceea ce omeneste reușește pentru a argumenta și explica observațiile sale și a face un diagnostic corect pozitiv și diferențial (în condițiile datelor pe care le deține și a cunoștințelor de medicină ce preferabil ar trebui să fie la nivelul maxim permis de mintea sa). Altfel, dacă tinerii radiologi nu se vor adapta la această provocare, la această schimbare de abordare a radiologiei, ei vor ajunge din păcate irevanți, inutili în viitor, pentru că numărarea, măsurarea, compararea și caracterizarea primară a leziunilor o va face mult mai rapid altceva decât ei, iar acel altceva nu va fi un om.

Care este până la urmă răspunsul, ce se poate face?

Ceea ce este esențial de făcut pentru cineva care realizează această schimbare în radiologie este de a încerca pe cât posibil să se instruiască cât mai consistent și continuu în medicină, în a încerca să cuprindă cât mai mult din implicațiile extra radiologice ale diferitelor

patologii din domeniile în care se subspecializează. Radiologul viitorului este cel care știe să integreze în cadrul întregii



patologii a pacientului elementele de radiologie cu elementele de clinică, de genetică, de anatomie patologică, de fiziopatologie și așa mai departe. Radiologul trebuie să fie un interlocutor de primă mână al clinicianului din specialitatea pentru care a fost solicitat, pentru a oferi informații relevante în corelație cu toate aceste domenii medicale. Deci instruirea trebuie să fie una cât mai completă, lucru care trebuie făcut încă din faza rezidențiatului (ideal ar fi din primul an de facultate).

Subspecializarea în radiologie este o soluție?

Sigur că din ce în ce mai mult se pune problema subspecializării în radiologie. Acest lucru se întâmplă deja la noi de o bună perioadă de timp. Este foarte greu să fii un radiolog performant în toate domeniile radiologiei. Nu poți ști la fel de bine radiologie digestivă,

musculo-scheletală, toracică, cardio-vasculară, să faci radiologie intervențională, neuroradiologie șamd. Subspecializa-

rea radiologilor într-un anumit domeniu le permite în mod cu totul evident acumularea de cunoștințe în acel domeniu pentru a fi egalul clinicianului (doar cu o altă abordare a patologiei, utilizând aportul imaginilor) și a fi un interlocutor de care medicul clinician nu se poate lipsi în activitatea sa.

Semnalul de alarmă pe care vreau să-l trag pentru medicii tineri este că e nevoie de a înțelege că urmează o schimbare în radiologie pe care neîndoind o vor simți, și de necesitatea mai mult decât oricând de a se instrui cât mai larg, mai serios și mai susținut în medicină, pentru a fi la curent cu ultimele noutăți mai ales din domeniile ce îi interesează în mod special, motivându-se și lucrând cu plăcere și satisfacție în această specialitate atât de frumoasă și incitantă. Altfel, inteligența artificială va face ca radiologul care doar numără și măsoară leziuni să devină irelevant și inutil.

Radioterapia cu doze reduse în tratarea pacienților COVID-19 cu evoluție severă

(text adaptat)

Ineficiența măsurilor terapeutice inițiale duce inevitabil la stări clinice critice, când viața pacientului depinde de aparatele pentru respirație asistată. Rata de supraviețuire a cazurilor intubate este de aproximativ 4%. Aplicarea radioterapiei cu o doză redusă ar putea fi soluția prin care se poate evita ajungerea în astfel de stări critice.

Prof. univ.
dr. Chiricuță
Ion Christian
AMETHYST Radiotherapy
Center, Otopeni



mai mult de 4-5% reușesc să revină la o stare acceptabilă de sănătate.

Situația care a dus la această stare alarmantă este determinată de mai mulți factori, printre care: ineficiența măsurilor terapeutice actuale, indisciplina populației în respectarea măsurilor de distanțare fizică și refuzul de a purta mască, lipsa personalului medical calificat pentru ATI precum și lipsa personalului medical mediu. Chiar dacă numărul de ventilatoare a crescut, moartea continuă să primeze în secțiile de terapie intensivă.

La un an de la începutul pandemiei, în ciuda eforturilor și măsurilor luate, situația sistemului sanitar este grav afectată – numărul crescut de pacienți ce necesită asistarea insuficienței respiratorii prin intubare și ventilare artificială. Mortalitatea la cazurile ce necesită respirație asistată a ajuns la 15-25% și, în final, nu

Fazele evoluției bolii

Examele radiologice precum și evoluția clinică au identificat trei faze distincte ale evoluției bolii și anume: faza inițială, cu semne clinice de infectare minore; apariția semnelor clinice care necesită intervenție și internare pentru eventuala inițiere a ventilației; stadiul în care respirația asistată devine obligatorie. Afectarea țesutului pulmonar în cadrul evoluției clinice a infecției cu SARS-CoV-2 este redată în figura 1.

Radioterapie cu doză redusă

La nivel pulmonar, instalarea sindromului de insuficiență respiratorie acută este caracterizată prin creșterea concentrației de citokine proinflamatorii, prin activarea macrofagilor de tip M1. Pneumonia indusă de SARS-CoV-2 este mediată de furtuna de citokine.

Cum poate fi redus acest potențial de agravare a situației clinice și cum poate fi oprită această cascadă inflamatorie? Cum poate fi încetinit sau chiar



Figura 1. Fazele manifestării bolii la nivelul parenchimului pulmonar.

A. Faza inițială fără modificări radiologice evidente și simptomatologie redusă;
B. Faza cu manifestări clinice moderate și cu apariția modificărilor radiologice. Săgeata roșie indică regiunile mai puțin afectate apical și perihilar iar săgeata albastră regiunile cel mai des afectate subpleural și bazal;
C. Modificări radiologice corespunzătoare unei stări grave a bolii (pe zone extinse) în care respirația asistată este obligatorie.

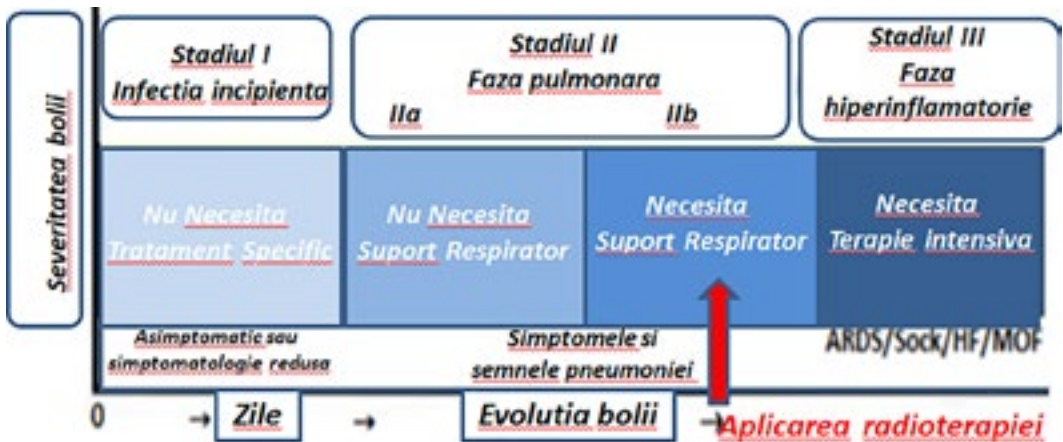


Figura 3. Aplicarea radioterapiei în funcție de stadiul clinic al infecției COVID-19. Săgeata roșie indică faza în care este indicată iradierea pulmonară

oprit acest proces de activare a macrofagului cu fenotipul M1 activat de infecția virală inițială? O posibilă soluție ar fi iradierea țesutului pulmonar inflammat. Astfel, poate fi comutată activitatea macrofagului M1 într-o nouă stare, și anume macrofagul cu fenotipul M2, caracterizat de favorizarea procesului de refacere a matricei tisulare, favorizarea angiogenezei și a imunosupresiei și, în final, vindecarea prin refacerea homeostazei.

Radioterapia aplicată prin așa-numita tehnică de Low Dose Radiotherapy - LDRT (Radioterapie cu doză redusă) cu iradierea ambilor plămâni aflați într-o fază deja avansată a infecției COVID-19 a relevat într-un studiu clinic o eficiență de 90%. Iradierea țesutului pulmonar cu doză redusă de 0,7 Gy, într-o singură ședință, a reușit să limiteze procesul inflamator și să facă posibilă instaurarea unei stări clinice mult îmbunătățite – în final, s-a

renunțat la respirația asistată, procesul de vindecare și externare derulându-se mai repede.

Iradierea parenchimului pulmonar cu o doză redusă include efectele antiinflamatorii, acțiunea antitrombotică, optimizarea răspunsului imun și accelerarea procesului de absorbție al mucusului la nivelul alveolelor, fără inducerea de mutații ale virusului și apariția de tipuri mult mai agresive, așa cum ar fi posibil prin tratamentul antiviral medicamentos.

Tratamentul radiologic poate fi efectuat prin aplicarea unei doze minime unice de 0,3-1,0 Gy la nivelul întregului parenchim pulmonar.

Radioterapia cu doza redusă trebuie efectuată în faza II-a sau II-b a ciclului bolii (figura 3) astfel că intrarea în faza a III-a să nu aibă loc sau, dacă are loc, procesul inflamator la nivelul parenchimului pulmonar să fie mult atenuat de iradierea aplicată și fibrozarea să nu mai fie accentuată.

Tehnicile de radioterapie aplicate sunt: câmpuri opuse aplicate direct pe masa de iradiere. Doze de 0,3 până la 1 Gy pot fi aplicate într-o singură ședință de iradiere, durata întregului act terapeutic fiind de 30 minute.

Studii clinice efectuate și rezultatele lor

În total au fost tratați 94 de pacienți prin radioterapie cu iradierea plămânilor cu doze unice cuprinse între 0,5 și 1,5 Gy. Dintre aceștia, 80 de pacienți necesitau respirație asistată cu oxigen. Prin radioterapia cu doză joasă a fost posibilă îmbunătățirea stării clinice și reducerea timpului de spitalizare.

Radioterapia este cel mai ieftin tratament posibil actual și, până acum, cu cele mai bune rezultate clinice. Ea ar face posibilă reducerea numărului de pacienți cu stări de agravare maximale care necesită intubare.

Analize medicale explicate

Examenul clinic al pacientului este întotdeauna completat cu investigații de laborator și imagistice.

Examenele de laborator care sunt definite uneori ca fiind complementare se dovedesc a fi de fapt indispensabile pentru stabilirea unui diagnostic corect.

Rezultatul, stabilit riguros, trebuie interpretat împreună cu datele clinice, tehnicile de laborator utilizate și datele din literatura de specialitate.

Cartea „Analize medicale explicate” ediția a IX-a, autor dr. Ioana Soare vine în sprijinul clinicianului, fiind un instrument de practică de zi cu zi, prezintă o largă adresabilitate și aducere la zi a problematicii.

Obiectivul cărții este să ajute la înțelegerea mai bună a problemelor medicale, la interpretarea corectă a rezultatelor cu scopul de a asigura pacientului îngrijirea corespunzătoare.

dr. Manole Cojocaru

ETNA
www.etna.ro



ISBN 978-973-1985-35-0



Vă oferim cartea Analize medicale explicate, de la firul de păr la ADN, ediția a 9-a, preț 50 lei, TVA și transport inclus.

Din cuprins, spicuiim: Analize genetice, Evaluarea pacienților cu boli rare, Erori medicale, Analiza posturală globală, Analiza părului și desigur Analize de sânge.

Pentru comandă vă rugăm să completați talonul de comandă, să fotografiați cu telefonul și să trimiteți mesaj la 0723 610 338 pe Whatsapp cu toate datele de mai jos, necesare pentru factură și pentru curier:

CMI..... CUI.....
sau Nume prenume
CNP tel
Adresa

organizatori



parteneri

incluse

Peste 40 de lucrări excepționale
8 MasterClass internaționale

— NOU! —
Accreditare Europeană
CME prin UEMS-EACCME

conferința națională de ONCOLOGIE ÎN PRACTICA MEDICALĂ

Conferință MULTIDISCIPLINARĂ, 25 - 27 martie 2021 - București

Participare Internațională

Focus:

- Colaborarea dintre oncolog și MF
- Pacientul oncologic în perioada pandemiei
- Dificultăți de diagnostic și tratament
- Abordarea actuală complexă a terapiei oncologice
- Diagnosticare precoce - simptomatologie - înțelegerea și cunoașterea bolii prin MF
- Accesul la medicul specialist - încă un deziderat pentru pacientul din mediul rural
- Tratamentul pacientului critic
- Monitorizarea pacientului oncologic - de la teorie la practică
- Prezentări de cazuri clinice deosebite
- Noutăți în imunoterapie
- Chirurgia oncologică
- Importanța psiho-oncologiei
- Terapia durenii
- Hemato-oncologie

Interdisciplinaritate pentru pacient

specialități medicale specialități chirurgicale oncologie

radiologie și imagistică medicală medicină de familie pediatrie

Salvați data în agenda
București 2021
25-27 Martie

"Această maladie continuă să rămână o problemă formidabilă de sănătate. În ciuda progreselor spectaculoase, ratele de supraviețuire, mai ales în formele avansate, au rămas foarte reduse și încă mai avem de luptat, nu putem să considerăm că am învins-o. Înfrângerea, în domeniul cancerului, o reprezintă povara economică, costurile pe care le implică această patologie pentru orice societate."

Prevenție Depistare Tratament

Supraveghere Risc

Impact psiho-emoțional Oncologie pediatrică

"Războiul împotriva cancerului"

ONCO UPDATE

Cancerul de prostată, cancerul de sân, cancerul de plămân, cancerul de colon



<https://onco.medica.ro>

ONLINE + hibrid

*Conferința are loc la Academia Română (Sala I.M.R.) cu prezentă fizică (număr redus) plus online live & înregistrat

Screening-ul național pentru cancerul de col uterin

Programul de screening pentru cancerul de col uterin caută depistarea unor leziuni precursor care se pot îndepărta înainte de apariția cancerului sau a unui cancer în stadiu precoce, mai ușor de tratat.

Virgiliu Mihail Prunoiu
virgiliuprunoiu@yahoo.com
Institutul Oncologic Fundeni



se pot îndepărta înainte de apariția cancerului sau a unui cancer în stadiu precoce, mai ușor de tratat.

România are 6 milioane de femei cu vârsta între 25-64 de ani, iar peste 700.000 sunt numai în București-Ilfov. Între 2012-2017 peste 700.000 (10.8%) au beneficiat de programul de screening al Ministerului Sănătății (MS). Numărul total de teste efectuate în anul 2018 este de 42.154, reprezentând o acoperire anuală a populației de vârstă eligibilă de 7,47%. Procentul optim de acoperire a populației eligibile, pentru ca programul să fie eficace este de 14% pe an, pentru o perioadă de desfășurare a programului de 5 ani. Numărul de teste Babeș-Papanicolaou de efectuat într-un an de derulare a programului ar trebui să fie de aproximativ 780.000. În București-Ilfov a fost de 5.9% (5.2 Ilfov și 6.1 București). Programul este considerat eficient când au fost testate $\geq 60\%$ dintre femei. Alte state au o rată de

participare de: Norvegia 78,9%, Danemarca 66.3%, UK 78.5%, Finlanda 100% începând screening-ul din 1960, etc.

Colul uterin prezintă pe suprafața sa celule scuamoase (zona exocervicală) și celule glandulare (zona endocervicală). Zona de tranziție dintre cele 2 categorii de celule (zona de transformare) este sediul cel mai frecvent al leziunilor preneoplazice. Evoluția spre cancer a leziunii precanceroase se face lent, în 10-20 de ani. De aceea, este importantă efectuarea testului Babeș-Papanicolaou. Factorii de risc pentru apariția neoplasmului de col uterin sunt: HPV (Virusul Papilloma uman), infecția cu virusul Herpes Hominis tip 2 (HSV 2), infecția HIV/SIDA, fumatul, debutul precoce al vieții sexuale, igiena deficitară, sarcinile multiple, anticoncepționale orale, promiscuitatea sexuală și istoricul familial de cancer de col. Infecția cu HPV se face prin transmitere sexuală și precede cu câțiva ani dezvolt-

Cancerul de col uterin reprezintă în România o problemă de sănătate publică, iar la femeile cu vârsta cuprinsă între 15-44 ani este al doilea cel mai frecvent tip de cancer. Anual sunt diagnosticate cu această boală 4.000 de femei, iar 2.000 decedază din cauza acestei boli. Reprezintă 12% din totalul neoplasmelor de col diagnosticate anual în Uniunea Europeană (UE) și suntem pe primul loc al incidenței cancerului de col, aceasta fiind de 3 ori mai mare decât media ratei UE, de 34.9/100.000 femei versus 11.3 media UE Pornind de la această crudă realitate, Ministerul Sănătății a inițiat Programul de screening pentru cancerul de col uterin, care caută depistarea unor leziuni precursor care



tarea leziunilor intraepiteliale care pot evolua către cancer de col uterin. Boala poate fi prevenită, fiind precedată de leziuni precanceroase sau displazii moderate/severe, cu evoluție lentă de 10-20 de ani. Statistic, 80% dintre femeile active sexual la nivel global vor fi infectate pe parcursul vieții cel puțin o dată. Infecția nu presupune că persoana respectivă va dezvolta cancer de col. Majoritatea sunt asimptomatice și tranzitorii. Atât femeile cât și bărbații pot fi purtătorii virusului și îl transmit mai departe, dar 90% se vindecă de la sine în decurs de 2 ani. Leziunile precanceroase și cancerul de col în stadii incipiente se pot descoperi prin testarea periodică Babeș-Papanicolaou (3-5 ani). Astfel, se reduce incidența bolii cu 80% și se poate preveni evoluția gravă a acesteia. HPV determină și alte tipuri de cancer, fiind prezent în > 70% din cazuri de cancer vulvar, vaginal,

penian, orofaringian și anal.

Supraviețuirea pacienților este bună, în stadiile incipiente. Rata medie de supraviețuire la 5 ani pentru toate stadiile cancerului de col uterin este de 57%. În Stadiul 1 - când se depistează leziunile precanceroase - există 99-100% șanse de vindecare, pentru Stadiul 2 - când cancerul a depășit cervixul, dar nu a ajuns la planșeul pelvin - sunt 60% șanse de vindecare, în Stadiul 3 - când cancerul a ajuns la planșeul pelvin - sunt 22% șanse de recuperare, iar Stadiul 4 - când cancerul a invadat vezica și rectul - sunt 7% șanse de supraviețuire.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) și European Cancer Leagues recomandă printre măsurile de prevenire ale cancerului de col, dovedite științific ca fiind eficiente, screening-ul - pentru depistarea activă precoce și vaccinarea HPV. Ministerul Sănătății (MS), prin Programul National pentru

depistarea activă precoce, a început campania de screening prin: îmbunătățirea nivelului de informare privind cancerul de col și facilitarea accesului unui număr mare de femei la testarea gratuită Babeș-Papanicolaou. Astfel, femeile pot beneficia de gratuitate dacă: au între 25-64 ani, sunt sau nu asigurate prin sistemul național de asigurări de sănătate, să nu prezinte diagnostic confirmat de cancer de col uterin și să fie asimptomatice.

Pentru screening se poate utiliza examenul Babeș-Papanicolaou (Pap). Dacă ați avut o programare pentru screening care a fost amânată sau anulată, discutați cu medicul de familie sau ginecolog când să va reprogramați.

Testele de screening caută cancerul la persoanele care nu prezintă simptome. Dacă sunt semne sau simptome care ar putea fi cauzate de cancer, de exemplu, un nodul la sân, sângeri după contact sexual sau după menopauză sau sânge în scaun, ar trebui discutat imediat cu Medicul de Familie, deoarece este nevoie de examene sau teste care să evalueze acele semne și simptome particulare. Întârzierea examinării poate conduce la evoluția bolii la stadii avansate cu răspuns slab la tratamentul specific recomandat.

Urmatorul Premiu Nobel în Medicină – RADIOTERAPIA FLASH

(text adaptat)

Unul din premiile Nobel mai recent decernate este cel pentru producerea primului computer tomograf.

Prof. univ.
dr. Chiricută
Ion Christian

AMETHYST Radiotherapy
Center, Otopeni



Progresele în radioterapie au fost multiple, începând cu cunoașterea radiobiologiei, a posibilităților imagistice de evidențiere a localizării și metastazării tumorilor maligne, a progreselor în calculul planului de iradiere, a metodelor dozimetrice de control al radiatiilor și, nu în cele din urmă, de introducerea conceptului de “volum țintă” și a întregului formalism necesar pentru elaborarea unui plan de iradiere. În cele din urmă evoluția și progresul tehnic realizat în producerea de aparatură medicală ce permite aplicarea planului calculat ce este posibil și este aplicat utilizând multiple tehnici de iradiere.

Cu toate marile progrese în chirurgie, oncologie medicală

(chimioterapie și imunoterapie) și radioterapie, recidivele locale sunt o mare problemă.

Impasul real în care ne aflăm azi în tratamentul prin radioterapie a tumorilor maligne este de fapt radiosensibilitatea tesuturilor normale din jurul tumorii tratate și radiorezistența intrinsecă a unor tumori (glioblastomul multiform, sarcoame de părți moi). O nouă formă sau metodă de radioterapie este necesară.

Studii experimentale efectuate între anii 70 și 80 au abordat ideea radierii cu doze unice mari, în pulsuri extrem de scurte ca durată. În ultimii ani această metodă de iradiere medicală a fost reluată, acum existând și alte posibilități tehnice de monitorizare a efectelor secundare dar și de producere a acestor “noi fascicole” de radiații. Rezultatele acestor studii au făcut posibile o nouă abordare a acestui efect și în radioterapie experimentală și

ulterior și clinică.

Debitul dozei la iradierea convențională (CDR) și cea de tip FLASH

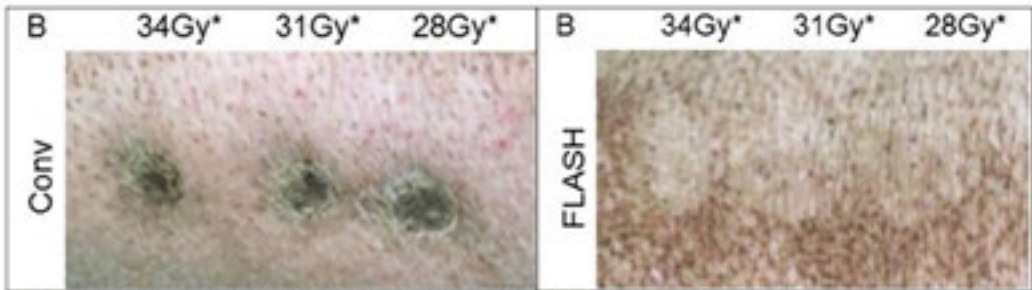
În figura de mai jos sunt reproduse efectele secundare la nivelul tegumentului la o aplicație cu doze totale “convenționale”, adică o aplicație ce a durat de ordinul minutelor, în comparație cu procedura FLASH cu aceeași doză totală cu durată de milisecunde. S-a putut observa că necroza de la iradierea convențională nu apare la aplicația FLASH.

Efectele secundare ale celor două tipuri de tehnici de iradiere au fost studiate și ca aplicație pentru țesutul pulmonar cerebral. Efectele secundare ale procedurii clasice de iradiere la nivelul țesutului pulmonar se manifestă prin fibroza pulmonară, efect extrem de dăunător în cancer pulmonar și esofagian.

Scăderea incidenței fibrozei pulmonare (linia albastră) prin utilizarea iradierii tip FLASH 3600 Gy/min în comparație cu iradierea convențională cu 1,8 Gy/m (curba roșie).

La nivelul țesutului ce-

	CDR	Flash
Debitul Dozei	0,04 Gy / sec	50 Gy / sec
Time for 20 Gy	500 sec (≈ 8 min)	400 ms

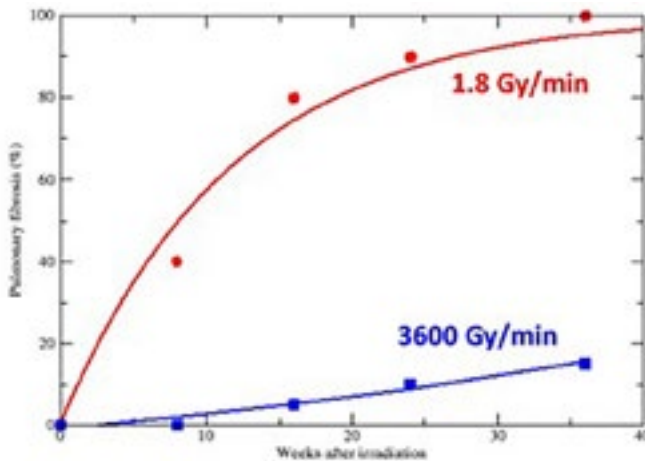


Dozele totale aplicate prin tehnica conventionala si prin tehnica „FLASH”. Nu se evidentiaza nici un efect secundar la aplicatia „FLASH” in timp ce la aplicatia aceleasi doze prin tehnica conventionala se evidentiaza radionecroza cutanata (zonele intunecate in imaginea din stanga).

rebral, efectele secundare se manifestă la pacienți prin pier-

O comparație a efectelor acțiunii a unei iradieri FLASH

radiosensibilitatea corespunzătoare unei oxigenări normale.



derea memoriei și încetinirea reacțiilor neuronale. Prin iradierea Flash aceste efecte secundare sunt mult reduse.

Tehnica “FLASH” a fost deja experimentata și în radioterapia clinica

și a unei iradieri convenționale este data în figura de mai jos. Singura explicație ar fi efectul de consum acut de oxigen în țesutul iradiat, creind astfel o “hipoxie” indusă la nivelul țesutului sănătos și astfel dispare

Primul pacient iradiat cu tehnica FLASH a fost tratat la Paris și rezultatul a fost publicat în 2019. Zona iradiată a fost o manifestare cutanată a unui limfom malign la nivelul antebratului unui pacient ce în prealabil a fost tratat și cu o radioterapie convențională dar a recidivat manifestând și efecte secundare accentuate la iradierea convențională 20 Gy în 10 fracțiuni a 2 Gy.

Tumora cutanată la nivelul antebratului înainte și după iradierea FLASH.

Rezultatul clinic a fost extrem de favorabil iar la 5 luni de la iradiere a fost obținută o remisiune clinică completă, așa cum se poate vedea în imaginea de mai sus.



Înainte de iradiere (ziua 0)

la 3 săptămâni de la iradiere

la 5 luni

O perspectivă clară asupra perfuziilor

Alpha Medical *Calitatea pentru viața*

TERUMO

DIANA
ICUmedical

**Amestecuri
sterile,
automatizate
pentru prepararea
precisă, sigură
și eficientă a
medicamentelor
periculoase**

Automatizare controlată de utilizator

În mod eficient din punct de vedere al costurilor, mențineți farmaciștii și tehnicienii în controlul procesului de amestecare de la început până la sfârșit.

Redus riscul de vătămare

Eliberați farmaciștii și tehnicienii de la multe dintre mișcările repetitive necesare în timpul pregătirii și reconstituirii.

Sistemul închis asigură siguranța

Mențineți sterilitatea medicamentelor în timp ce protejați clinicienii de expunerea la medicamente periculoase și la ace accidentale.

Eficiență crescută și reducerea deșeurilor

Îmbunătățiți eficiența fluxului de lucru, reducând în același timp deșeurile de medicamente prin extragerea fiecărei picături din fiecare recipient.



Regulatpro® Intotdeauna sănătos!



Regulatpro Bio

Regulatpro Bio este produs prin fermentare în cascadă - o metodă unică patentată în anul 2004. Reprezintă concentrat bioactiv care conține fragmente enzimatiche: di-, tri- și oligopeptide, precum și polifenoli, flavonoide și componente probiotice din fructe, miezuri și legume, cultivate în condiții ecologice semănțe. Regulatpro Bio reface sinteza enzimelor din organism și mărește producerea de ATP în celule.

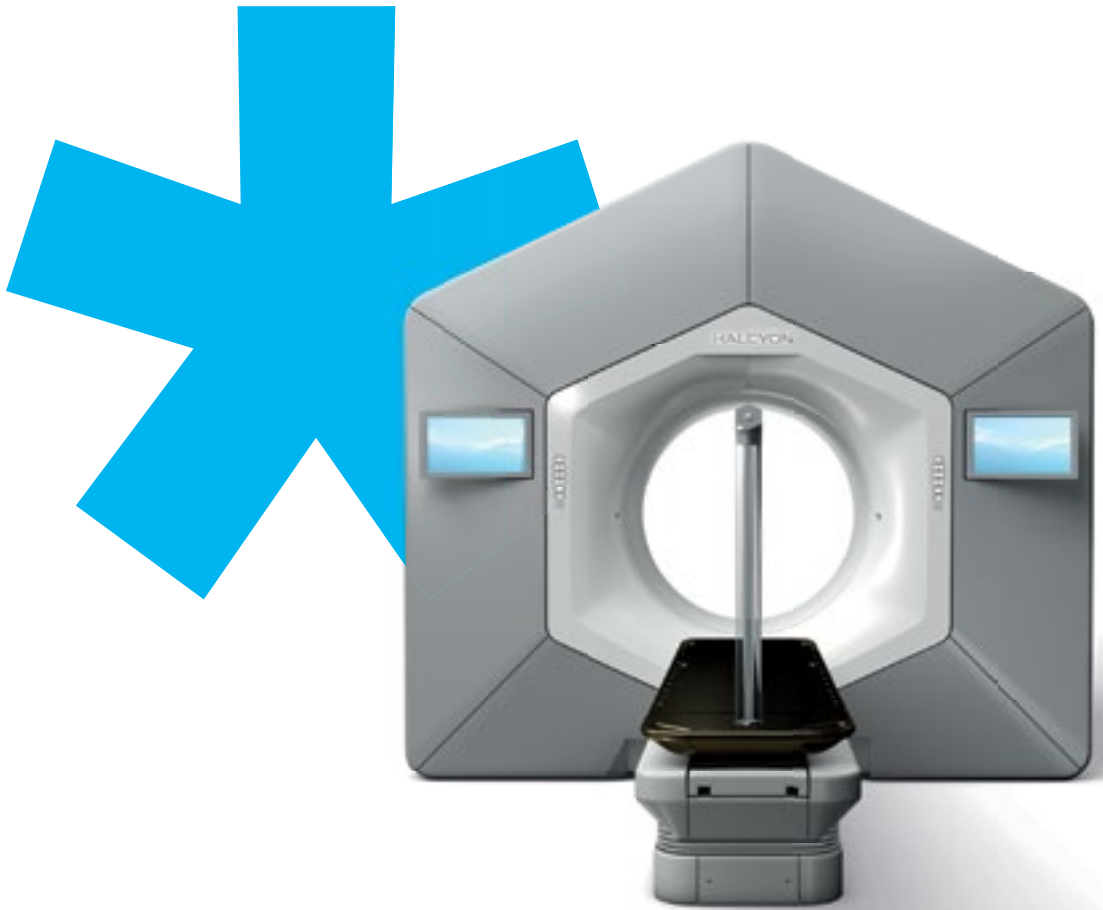
- ✓ Reglează procesele biochimice normale din corp
- ✓ Duce la detoxifiere rapidă și eficientă
- ✓ Reduce stresul oxidativ
- ✓ Menține echilibrul acido-bazic în limite fiziologice
- ✓ Stimulează imunitatea nespecifică
- ✓ Reglează și menține flora intestinală normală

Regulatpro Metabolic

Regulatpro Metabolic este un supliment alimentar care activează procesele enzimatiche din corp. La concentratul bioactiv de fragmente enzimatiche din Regulatpro Bio sunt adăugate vitamine din grupul B, vitamina C, vitamina D, minerale și microelemente, care acționează ca și cofactori naturali ai enzimelor sistemice.

- ✓ Influențează metabolismul glucozei
- ✓ Normalizează metabolismul proteinelor
- ✓ Consolidază imunitatea
- ✓ Ajută funcționarea mușchilor și a țesutului conjunctiv
- ✓ Creează o protecție puternică antioxidantă
- ✓ Menține echilibrul electrolic
- ✓ Elimină oboseala
- ✓ Ajută la reducerea greutateii

Regulatpro Bio și Regulatpro Metabolic nu conțin coloranți, conservanți, alcool, zahar, gluten, lapte sau potențiatori de aromă, potrivite pentru vegani. O doză de 100 ml Regulatpro Metabolic este egală cu o unitate de pâine.



*** Transformative radiotherapy that's not only making advancements, but making a difference.**

The Halcyon™ radiotherapy system was built to transform the way the world thinks about fighting cancer. With an intuitive workflow, image-guided precision, and reduced treatment time, Halcyon provides more opportunities to deliver more care to more patients—because new victories in the cancer fight matter now more than ever.

To learn more about our transformative innovation, visit [Varian.com/Halcyon](https://www.varian.com/Halcyon)

Safety information: Radiation may cause side effects and may not be appropriate for all cancers.

© 2019 Varian Medical Systems, Inc. Varian and Varian Medical Systems are registered trademarks, and Halcyon is a trademark of Varian Medical Systems, Inc.

varian | **HALCYON™**

Varinak Europe SRL
Intrarea Valului Street, No. 26, District 1, 014483, Bucharest, Romania
www.varian.com