



MEDICAL MARKET

Oncologie medicală și Radioterapie


Publicație adresată cadrelor medicale

Revista profesioniștilor din Sănătate

2022 - 2023



Conf. Univ. Dr. Dana Lucia Stănculeanu
UMF „Carol Davila”, București
Președinte SNOMR



Prof. Emerit Dr. Radu Badea
UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca



Prof. Univ. Dr. Cristian Gheorghe
UMF „Carol Davila”, București



Prof. Univ. Dr. Chiricuță Ioan Christian
Centrul de Radioterapie AMETHYST, Otopeni



Conf. Univ. Dr. Claudia Ordeanu
Institutului Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca



Conf. Univ. Dr. Simion Laurențiu
UMF „Carol Davila”, București



Dr. Bogdan Tănase
Manager Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București



Dr. Alexandru Velicu
Manager Institutul Național de Endocrinologie „C. I. Parhon”, București



RECÂȘTIGĂ CONTROL + CONVINȘERE

BAVENCIO® (avelumab) este aprobat EMA în combinație cu azitulină pentru pacienții cu RCC avansat, demonstrând:



- Supraviețuirea fără progresie bolii (PFS) semnificativă și sustinută***
 - în decursul a 31 de săptămâni de progresie a bolii sau a decesului în cazul bolii (HR: 0,61 [0,47-0,80], p < 0,0001)
 - mPFS: 13,2 luni vs 10,1 luni cu azitulină
- Obținerea ratei de răspuns obiectiv (ORR) veșnică****
 - 33,3% ORR vs 27,9% cu azitulină

Profil de siguranță și tolerabilitate bine definit

- Rata de rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină este de 2,9% vs 3,0% cu azitulină
- Rata de rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină este de 3,2% vs 3,2% cu azitulină
 - 14,7% din pacienți au fost rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină
 - 8,7% din pacienți au fost rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină
- 11,7% din pacienți au fost rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină
- 14,7% din pacienți au fost rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină
- 11,7% din pacienți au fost rapoarte de efecte adverse grave în combinație cu azitulină

*Pacienții au fost tratați cu BAVENCIO® în combinație cu azitulină sau cu azitulină singură în cadrul studiului randomizat de fază III (NCT01668777). **Rata de răspuns obiectiv veșnic este definită ca fiind rata de răspuns obiectiv în combinație cu azitulină în comparație cu azitulină în combinație cu placebo în studiul de fază III randomizat de fază III (NCT01668777).

BAVENCIO®

<p>„În oncologie, mai mult ca în celelalte specialități avem nevoie de colaborare strânsă, multidisciplinară!“ Interviu cu Conf. Univ. Dr. Dana Lucia Stănculeanu</p>	<p>8</p>	 <p>Șef Lucr. Dr. Csaba Csutak Medic Primar Radiologie, Dr. în Medicină, Sp. Clinic Jud. de Urgență Cluj, UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca</p>
<p>„Putem identifica un număr de peste 4000 de gene, chiar aici la noi în țară, în laboratorul de cercetare al Institutului Național de Endocrinologie „C. I. Parhon“!“ Interviu cu Dr. Alexandru Velicu</p>	<p>10</p>	<p>Dr. Cristina-Mirela Capsa Șef Secție Radiologie, Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București</p>
<p>Principii de management în oncologie, pentru asigurarea unui standard minimal tuturor pacienților Conf. Univ. Dr. Laurențiu Simion, Dr. Dan-Cristian Luca, Dr. Cristina-Mirela Capsa, Dr. Daniela Zob, Dr. Bogdan Tănase</p>	<p>14</p>	 <p>Diana-Cristina POP Fizician Medical, Responsabil cu Protecția Radiologică, Institutul Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca</p>
<p>Cancerul colorectal în bolile inflamatorii intestinale – când inflamația învinge vârsta Prof. Univ. Dr. Cristian Gheorghe, Dr. Mihaela Topală</p>	<p>18</p>	<p>Dr. Dan-Cristian Luca Medic rezident, Secția Chirurgie 1 Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București</p>
<p>Comparație între ecografia transrectală și rezonanța magnetică nucleară în cancerul de col uterin: experiența Institutului Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca Dr. Claudia Ordeanu, Prof. Emerit Univ. Dr. Radu Badea, Șef Lucr. Dr. Csaba Csutak, Diana-Cristina POP</p>	<p>22</p>	<p>Dr. Daniela Zob Șef Secție Oncologie Medicală 2 Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București</p>
<p>Cancerle radioinduse în oncopediatrie Prof. Univ. Dr. Chiricuță Ion Christian</p>	<p>26</p>	 <p>Dr. Mihaela Topală Medic rezident anul V Gastroenterologie, Institutul Clinic Fundeni</p>
<p>Radioterapia „GRID“ și viitorul paliativei Prof. Univ. Dr. Chiricuță Ion Christian</p>	<p>32</p>	 <p>Asist. Univ. Dr. Cosmin Ciora Medic primar gastroenterologie, Spitalul Clinic Fundeni</p>
<p>Constipația cronică Asist. Univ. Dr. Cosmin Ciora</p>	<p>42</p>	
<p>Radioterapia paliativă cu o fracțiune unică de 8 Gy: MALPRAXIS sau INCOMPETENȚĂ? Prof. Univ. Dr. Chiricuță Ion Christian</p>	<p>44</p>	 <p>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 ISSN 2286 - 3443</p> 

Prima alegere
pentru
profesionistii
din domeniul
medical



Easypump® II SL-LT

Terapie în mișcare pentru creșterea calității
vieții

- Discrete și confortabile
- Oriunde: acasă sau la spital
- Terapii complexe:
 - Chimioterapie
 - Terapia durerii
 - Antibioterapie
- Compatibilitate RMN și CT
- Siguranță în administrare



Easypump® II SL-LT
pompa clasică



ADX BLADDER

**Test non invaziv pentru
diagnosticul și monitorizarea pacienților
cu cancer de vezică**

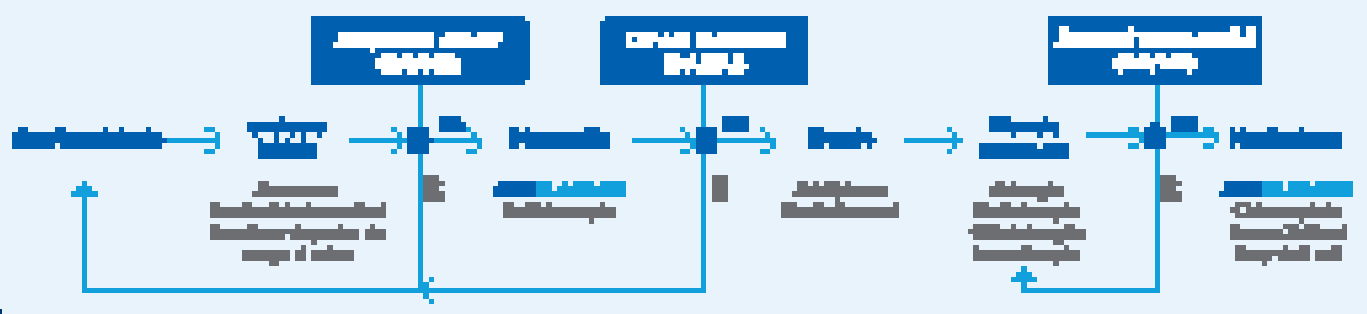
- Simplu**
- De încredere**
- Rapid**

**Ușor de utilizat
Tact BLUB**

**Valoare predictivă
supraordonantă al
TactBLUB, ADX**

**Rezultate în
2.5 hours**

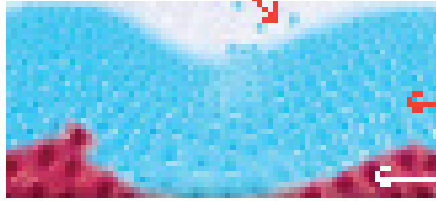
Un test non invaziv, ADX BLUB, pentru o valoare predictivă



ACOLLADOR es la marca por excelencia española por su calidad y precio. El nivel de servicio al cliente es otro de sus rasgos más destacados.

Integración Social

Integración Social



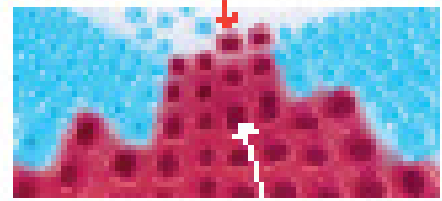
Integración social

Integración social

Integración social es un proceso de adaptación y ajuste de las personas con discapacidad a la sociedad, promoviendo su participación plena y efectiva en todas las áreas de la vida.

Integración Social

Integración Social

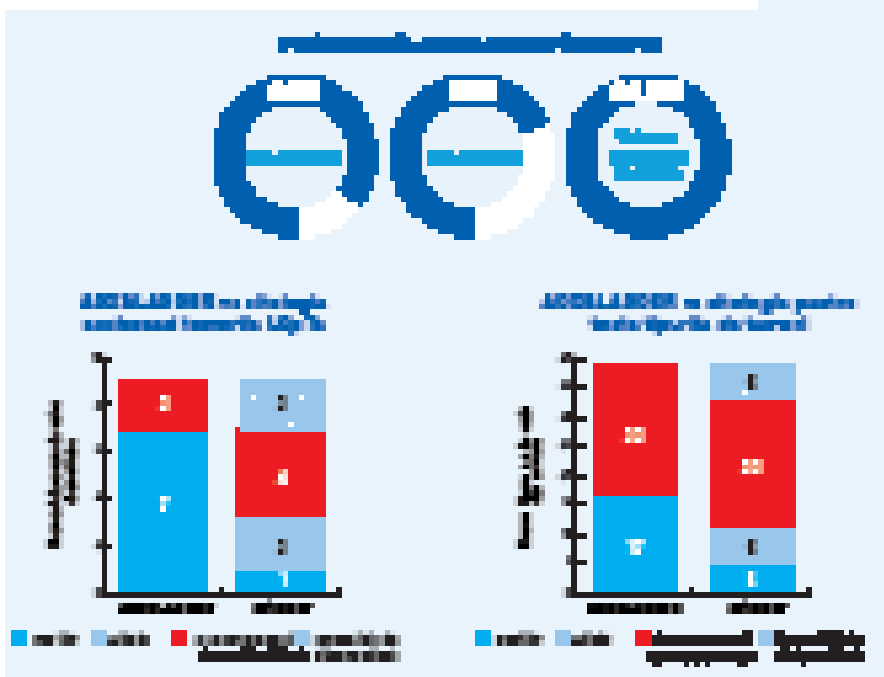
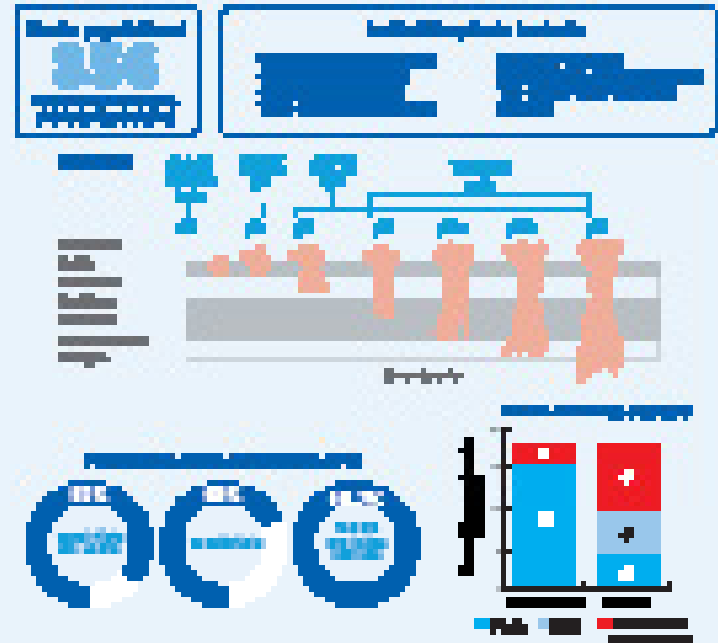


Integración social es un proceso de adaptación y ajuste de las personas con discapacidad a la sociedad, promoviendo su participación plena y efectiva en todas las áreas de la vida.

Plan de estructura y recursos de ventas



Integración Social y recursos de ventas



ARQUER
SIA S.A.

Integración Social

Integración Social

Integración Social S.A.
Calle de la Integración Social, 123, 45678, Madrid, España
Tel: +34 91 123 4567
www.integracion-social.es



„În oncologie, mai mult ca în celelalte specialități avem nevoie de colaborare strânsă, multidisciplinară!”

Interviu realizat cu Conf. Univ. Dr. Dana Lucia Stănculeanu, medic primar oncologie medicală și Șef Secție Oncologie Medicală 1 în Institutul Oncologic București, Președintele Societății Naționale de Oncologie Medicală din România

Stimată doamnă Conf. Univ. Dr. Dana Lucia Stănculeanu, tradiția Congreselor Societății Naționale de Oncologie Medicală din România, continuă iar abordarea multidisciplinară a pacienților oncologici este esențială. Cum ați descrie Managementul integrat al abordării patologiilor oncologice?

Oncologie egal multidisciplinaritate. În patologia oncologică, abordarea multidisciplinară este obligatorie, nu doar pentru diagnostic și tratament, dar și pentru managementul reacțiilor adverse la terapiile oncologice și integrarea terapeutică a comorbidităților asociate. În oncologie, mai mult ca în celelalte specialități avem nevoie de colaborare strânsă, multidisciplinară. La Congresul din acest an, avem abordare multidisciplinară prin integrarea în sesiunile dedicate fiecăror localizări oncologice și a specialiștilor nu doar oncologi, ci și chirurghi, radioterapeuți, anatomo-patologi, geneticieni în ideea de a forma comisia multidisciplinară.

Care este cea mai mare provocare pentru un medic oncolog care diagnostichează și tratează pacienții pe toată durata vieții acestora?

Cea mai mare provocare pentru un medic oncolog este să se detașeze emoțional de povestea pacienților și să învețe să comunice veștile proaste. De asemenea, o

altă provocare este timpul, să-și vadă pacientul care îmbătrânește odată cu el.

Unde se situează România din perspectiva tratamentelor de ultimă generație privind abordarea diferitelor tipuri de cancer?

Datorită noilor concepții și a noilor politici de sănătate, pacientul român are acces rapid și facil la tratament oncologic, la un nivel asemănător cu restul țărilor europene. Desigur, însă că, zona geografică și mediul urban/rural contează. Aș spune că, mai contează și nivelul de pregătire și de educație sanitară al pacienților. Dacă ne referim însă la tratamentul personalizat în funcție de profilul molecular al fiecărui pacient, oportunitățile terapeutice pot fi multiple deși nu toate sunt rambursate și accesibile în România. Consider că, se mai poate lucra și se mai pot îmbunătăți lucrurile din perspectiva sistemului de finanțare și rambursare a terapiilor în România.

Cancerul este o boală care nu dă simptome la început. Care este rolul prevenției medicale? Dar al screening-ului?

Prevenția medicală înseamnă ansamblul de măsuri menite să evite apariția unei boli, iar în ceea ce privește patologia oncologică este extrem de importantă. Promovarea prevenției în România este deficitară deoarece nu avem programe de informare a pacienților referitor la

combaterea factorilor de risc în apariția cancerului. Sigur că, și aici este nevoie de programe care să se adreseze tuturor categoriilor populaționale și educația sanitară să înceapă de la vârsta preșcolară.

Pe de altă parte, screening-ul se adresează unor grupe populaționale aparent sănătoase, fără simptomatologie, în ideea de a se depista boala în forme incipiente și a o trata sau urmări. Screening-ul cancerului în România este aproape inexistent, iar programele de screening sprijinite de Ministerul Sănătății în colaborare cu medicii de familie ar trebui promovate corespunzător.

Ce ne puteți spune, vă rog, despre medicina personalizată a cancerului?

Patologia oncologică trebuie abordată personalizat, fiecare pacient este unic, ghidurile terapeutice ne îndrumă dar experiența își spune de asemenea cuvântul. Abordarea terapeutică în oncologie trebuie realizată personalizat, în funcție de profilul pacientului: clinic, biologic, molecular. În România există posibilități terapeutice pentru toate tipurile de cancer prin terapii țintite, imunoterapie sau combinații ale acestora. Dar și terapia personalizată trebuie susținută în sensul că, este nevoie de rambursare a metodelor de investigații privind depistarea markerilor moleculari în laboratoare standardizate.

Consider că, în perioada următoare, tratamentul oncologic va fi în întregime personalizat și complet diferit de cel actual.



Remune™ + Nutricomp® Drink 2 kcal Fibre

Pentru suportul nutrițional al malnutriției asociată bolilor oncologice

Remune® și Nutricomp® Drink 2 kcal Fibre vă ajută să vă alimentați în funcție de necesari medicali specifici, grație de fapt și a faptului că sunt bogate în fibre, pentru completarea nivelului de calciu, potasiu și magneziu necesari. Disponibilă în formă de pulbere de băut și pe bază de băut, este ușor de mâncat și perfect pentru zilnic și deosebit de utilă în tratamentul și prevenirea:

Nutricomp® Drink 2 kcal Fibre este:

- Soluție energetică completă din punct de vedere nutrițional
- Disponibilă pe bază de lapte
- Drogă hipercalorică: 2 kcal per lingură
- Bogată în potasiu: 20 g per lingură
- Indispensabilă în alți cazuri de pierdere a ionilor Ca, K și Mg
- Conține: extract de fibre prebiotice și g
- Are un conținut ridicat de vitamine

Remune™ este:

- Soluție energetică de completare a la nevoie de nutrienți nutriționali
- Disponibilă pe bază de suc natural de fructe proaspete
- Bogată în vitamina B₁₂ și B₆
- Bogată în Omega-3 din sursă de pește: 2 g EPA și DHA
- Conține g și concentratori de potasiu și acesii gluconici scurți Glucon
- Are un conținut ridicat de vitamine

ADMINISTRAȚIA POTRIVITĂ ÎN ÎNTR-UNU ÎNTR-UNU

Remune + Nutricomp (pulbere)



Remune + Nutricomp (băut)



Remune + Nutricomp (băut)



În Farmacia Sarelba

Remune
 2 kcal, Calorie, 2 kcal
 Str. Ștefan cel Mare, nr. 1, Cluj-Napoca, România

Nutricomp
 Str. Ștefan cel Mare, nr. 1,
 Cluj-Napoca, România

Tel: +40 31 21 19 21 (Fax: +40 31 21 19 21) Tel: +40 31 21 19 21 (Fax: +40 31 21 19 21)
 e-mail: remune@bucur.ro / nutricomp@bucur.ro / info@bucur.ro

BUCUR
 ȘTIINȚĂ ȘI ÎNGERJERIE

„Putem identifica un număr de peste 4000 de gene, chiar aici la noi în țară, în laboratorul de cercetare al Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”!”

**Interviu realizat cu
Dr. Alexandru Velicu,
Manager Institutul Național
de Endocrinologie
„C.I. Parhon”**



Stimate Domnule Dr. Alexandru VELICU, conduceți un Institut de renume unde se desfășoară o activitate de excelență atât în domeniul serviciilor medicale cât și în domeniul învățământului medical.

Care este motto-ul după care vă ghidați în elaborarea planului strategic dar și de management?

Motto-ul Institutului, înregistrat la OSIM, a fost și rămâne „**misiunea noastră: dumneavoastră**”, referindu-se la centrul sistemului de sănătate românesc, respectiv **pacientul**.

Practic, pacientul beneficiază de servicii medicale de cea mai bună calitate, realizate de profesioniști, într-un mediu

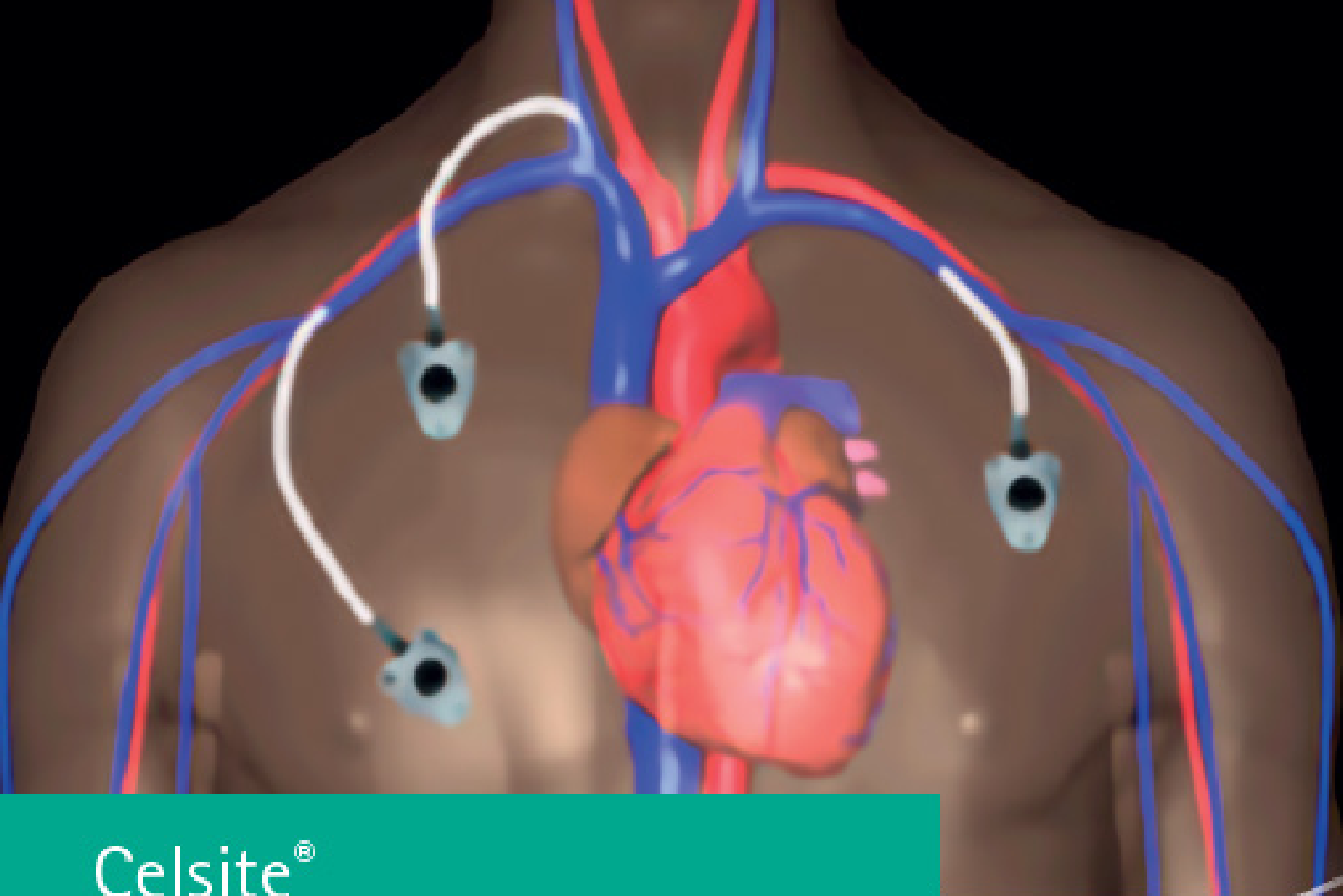
în care au la dispoziție tot ce au nevoie pentru realizarea unui act medical complet. Astăzi, ducem chiar mai departe misiunea „maștrilor” noștri, prin mijloace noi, în concordanță cu protocoalele și standardele europene.

Proiectele de cercetare sunt esențiale pentru dezvoltarea activității Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”.

Ce aduc nou aceste proiecte și cum poate fi interpretată radiografia interdependenței aplicării obiectivelor stabilite?

Aș adăuga că, sunt esențiale pentru dezvoltarea sistemului de sănătate românesc, în general, Institutul având adresa-bilitate națională. Încă de la început am fost convins de faptul că nu poate exista

cercetare fără investiții în cercetare, motiv pentru care am investit în ultimii 3 ani, din venituri proprii, în mai multe proiecte de cercetare. Un proiect „de suflet” este cel referitor la identificarea secvenței genomului uman prin NGS (next generation sequencing), pentru a înțelege afecțiunile și pentru a afla predispoziția genetică a pacienților de a dezvolta sau nu patologie endocrină, nelimitându-se la aceasta. În cadrul unui acord de parteneriat cu Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, astăzi, așa cum a fost prezentat la ultimul Congres al Societății Române de Endocrinologie din acest an, putem identifica un număr de peste 4000 de gene, chiar aici la noi în țară, în laboratorul de cercetare al Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”, fără să



Celsite®

Camere implantabile

Terapie în mișcare

Beneficii:

- punctiile venoase repetate și dureroase sunt complet eliminate iar venele sunt conservate;
- compatibile RMN, CT.

Indicații:

- chimioterapia pacienților hemato-oncologici;
- terapia antibiotică intravenoasă;
- nutriția parenterală pe termen lung;
- chimioterapia regională;
- terapia durerii pe termen lung;
- injectarea sub presiune a substanțelor de contrast la examenul CT.



Celsite® Epoxy



Celsite® PSU



Surecan® Needle

fim nevoiți să trimitem analizele în țări din Uniunea Europeană.

Un alt proiect la care țin este acordul de parteneriat încheiat în urmă cu un an și jumătate cu Queen Mary University of London, prin care dezvoltăm activități comune și programe care își propun schimburile academice și cooperarea în domeniul geneticii tumorilor endocrine. Acest lucru se realizează prin „collaborative teaching”, schimburi de personal academic, schimburi de publicații, schimburi de studenți, precum și vizite ale specialiștilor din cele două instituții partenere. Nu în ultimul rând, tot din venituri proprii am investit în proiecte de cercetare inițiate de medici din Institut, proiecte ce nu au avut șansa unei finanțări prin granturi sau alte fonduri nerambursabile.

Sistemul endocrin are un rol extrem de important în buna funcționare a organismului iar Endocrinologia este parte din multidisciplinaritatea medicală. Statistic, vorbind, care este incidența medie anuală a tumorilor neuroendocrine depistate la nivel de Institut și care sunt cel mai frecvent întâlnite?

Tumorile neuroendocrine reprezintă neoplasme rare, cu punct de plecare în sistemul endocrin difuz. Mai mult de jumătate dintre ele sunt localizate la nivelul tractului gastrointestinal și al pancreasului și sunt cunoscute sub numele de **tumori neuroendocrine gastro-entero-pancreatice**. Studii recente arată o creștere semnificativă a incidenței tumorilor neuroendocrine, spre exemplu în SUA între anii 1973 și 2012 incidența a crescut de 6,4 ori, iar în Europa între anii 1973 și 2007 s-a înregistrat o creștere de 3,8-4,8 ori a incidenței. Această creștere se datorează dezvoltării tehnicilor de investigație și a îmbunătățirii mijloacelor diagnostice, dar și creșterii conștientizării asupra acestui diagnostic în rândul profesioniștilor din sănătate.

Pacientul oncologic și nu numai, trebuie abordat și monitorizat de o echipă multidisciplinară. Prezentați, vă rog, pe scurt care este strategia de abord în cazul pacienților diagnosticați cu tumori neuroendocrine?

Venim în ajutorul pacienților noștri cu echipa medicală cu cea mai bogată experiență din România în tratarea după ultimele recomandări internaționale a bolilor neoplazice și non-neoplazice endocrine. Odată cu înființarea recentă, luna Mai a anului trecut, a Comisiei de Oncologie, Institutul Național de Endocrinologie „C.I. PARHON” intră în rândul marilor centre medicale cu abord multidisciplinar al afecțiunilor oncologice. Astfel, Comisia de Oncologie (-Tumor Board-) este o masă rotundă la care participă în mod regulat medici de diferite specialități pentru a discuta cazurile de cancer care sunt neobișnuite și/sau provocatoare. Medicul oncolog, medicul endocrinolog, medicul specializat în terapie izotopică, medicul chirurg, medicul radiolog și medicul anatomopatolog se întâlnesc cu scopul de a decide asupra celui mai bun plan de tratament posibil pentru un pacient. Sunt discutate toate cazurile în care sunt implicate tipuri mai puțin frecvente de cancer, cazurile care nu au o evoluție standard sub tratament sau cele la care tratamentul curent nu funcționează așa cum ar trebui. Medicii din această comisie provin din medii diferite legate de îngrijirea unui bolnav de cancer, își împărtășesc perspectivele asupra cazului și la final decid care este varianta optimă, personalizată, pentru pacientul aflat în tratament.

Cum s-a reflectat COVID-19 în cadrul Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon” și cum s-au resimțit efectele pandemice?

Nu ne-a fost ușor. Precum multor colegi din alte spitale ne-a fost uneori teamă însă am învățat să abordăm cu încredere și seriozitate fiecare situație, fie că vorbim de stare de urgență, stare de alertă sau val al pandemiei. Am învățat din fiecare modificare legislativă, în funcție de care ne-am adaptat activitatea. În raport cu metodologia națională, am aprobat și actualizat în permanență metodologia internă de testare a pacienților și a personalului în cadrul laboratorului propriu de testare moleculară SARS-CoV2. Am derulat activitate în cadrul secției „roșii”, precum și în cadrul centrului de vaccinare. Cu toate acestea, am avut focare atât în rândul pacienților cât și în rândul personalului.

În cazul unui nou val pandemic COVID-19, abordarea ar fi total diferită față de valurile anterioare?

În mod evident, da! Spun acest lucru deoarece am învățat foarte multe din toate valurile precedente. Mai mult, am derulat și implementat contractul de finanțare aferent proiectului POIM axa 9.1 intitulat „PREVCOV2020 - Protejarea sănătății populației prin consolidarea capacității de reacție a Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon” la criza de sănătate publică cauzată de răspândirea virusului SARS-CoV2”. În tot decursul anului 2021, Institutul a fost dotat în cadrul acestui proiect cu aparatură medicală de înaltă performanță: computer tomograf, aparat de radiologie fix și mobil, ecograf, aparat de administrare a aerului cu flux crescut, ventilator portabil, monitoare funcții vitale, pompă de aspirație mobilă, aparate EKG, defibrilator și multe altele, în valoare de aproximativ 2,3 milioane euro.

Care este „amprenta” medicală pe care doriți să o lăsați în istoria Institutului Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”?

Cred că, într-o anumită măsură, răspunsurile la toate întrebările dumneavoastră susțin „amprenta” medicală pe care am adus-o în aproape patru ani de când conduc Institutul. Mai mult, activitatea medicală trebuie să se desfășoare în cele mai bune condiții. Strategia mea s-a transformat repede în planul strategic al Institutului pentru următorii ani. Primii doi ani m-am asigurat să nu lipsească nimic din spital și mă refer aici la materiale sanitare, reactivi, medicamente, dezinfectanți, alimente, urmând ca în următorii doi ani să ne concentrăm pe investiții. Astfel, avem în implementare două proiecte mari, unul susținut din venituri proprii, respectiv reabilitarea unui corp de clădire unde își desfășoară activitatea trei secții clinice, și al doilea, susținut cu ajutorul Companiei Naționale de Investiții, respectiv construirea secției de terapie izotopică, urmată de reabilitarea curții interioare a Institutului. Tot cu ajutorul CNI, am încredere că, până la sfârșitul anului, pacienții noștri vor beneficia, pentru prima dată, de un RMN al Institutului, fără de care patologia endocrină dar mai ales neuroendocrină este mult mai greu de abordat.

Reprezentant în România al următoarelor companii:

	<p>TestLine Clinical Diagnostic, Cehia</p> <ul style="list-style-type: none"> • teste imunoblot, kituri ELISA pentru serologie infecțioasă • kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune, analizare imunoblot • paneli anticorpi SARS IgM, IgA, IgG 	<p>BIONEER, Korea</p> <ul style="list-style-type: none"> • extracție LPS, AET, AMO/ADP • kituri de extracție manuală și automată • kituri de amplificare multiplex RT-PCR pentru SARS-CoV-2 • kituri de diagnostic molecular 	
	<p>RANDOX, Marea Britanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate de biochimie • reactivi de biochimie dedicați pentru analizare automată și materiale de control intern, de referință (calibrator) • scheme de control extern (BIOAS) 	<p>Eurospital, Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnosticul bolilor inflamatorii cronice intestinale • predispoziții genetice Diabet, intoleranță la lactoză, boala celiacă 	
	<p>BioVendor R&D, Cehia</p> <ul style="list-style-type: none"> • kituri R&D și de diagnostic mRNA și ELISA • anticorpi, proteine recombinante 	<p>ZIVAK Technologies, Turcia</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizor automat pentru HbA1c și valoare 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, neurotransmitatori 	
	<p>DIRUI Industrial, China</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate pentru cantitat și sedimentul urinar • cititoare semi-automate pentru numărul de urină 	<p>AIDA, Germania</p> <ul style="list-style-type: none"> • kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune 	
	<p>D-tek, Belgia</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize semi-automate și automate pentru teste imunoblot • teste imunoblot multiplex, kituri ELISA pentru diagnosticul bolilor autoimune 	<p>DIESTRO, Argentina</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate și semi-automate de electroliți 	
	<p>SFERI Medical Diagnostic, Franța</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate de hematologie, VSH și electroliți • reactivi de hematologie dedicați pentru sisteme automate 	<p>MEDWISS Analytic, Germania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paneluri de teste pentru alergii (IgE specifici): paneluri respiratorii, alimentare, pediatric, mătă, venenuri • analize automate și semi-automate imunoblot 	
	<p>CDiagnostics, Franța</p> <ul style="list-style-type: none"> • teste moleculare pentru rețea • teste moleculare: Legionella, UTI, AST • LAMP - COVID-19 	<p>Helena BioScience Europe, Marea Britanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate și semi-automate pentru hematologii • reactivi, materiale de control intern și de referință pentru hematologii 	
	<p>West Medica, Austria</p> <ul style="list-style-type: none"> • microscopie digitală și AI 	<p>DMER TECHNOLOGIES, SUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • analize automate ELISA cu 2, 4, 12 plăci • analizor automat ELISA, multiplex 	
	<p>MONOCENT, SUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • teste rapide pentru antigene și anticorpi • serologie 		

Principii de management în oncologie, pentru asigurarea unui standard minimal tuturor pacienților

Domeniul medical este recunoscut pentru nivelul ridicat al așteptărilor legate de performanță și calitate, atât din partea pacienților și a familiilor acestora, cât și din partea societății în ansamblu. Asistența medicală se încadrează în categoriile socio-economice cu toleranță zero la erori, astfel încât așteptările sunt întotdeauna la nivel maximal.

Conf. Univ. Dr. Laurențiu Simion

Șef Disciplină Chirurgie UMF „Carol Davila”, București, Șef Secție Chirurgie 1 Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București

Dr. Dan-Cristian Luca

Medic rezident, Secția Chirurgie 1 Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București

Dr. Cristina-Mirela Capsa

Șef Secție Radiologie Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București

Dr. Daniela Zob

Șef Secție Oncologie Medicală 2 Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București

Dr. Bogdan Tănase

Manager Institutul Oncologic „Prof. Dr. Al. Trestioreanu”, București

Boala oncologică are impact aparte atât asupra pacientului, cât și asupra familiei acestuia. Pe de-o parte este vorba de evoluția, gravitatea bolii, existența sau nu a perspectivelor de vindecare, pe de altă parte despre impactul psihologic al diagnosticului, consecințele profesionale și sociale asociate.

Pentru a vorbi despre standard de calitate în oncologie este necesar să înțelegem că în secolul XXI tratamentul bolii oncologice este obligatoriu multidiscipli-

plinar, implicând cele 3 mari specialități: chirurgia oncologică, oncologia medicală și radioterapia, în secvențe adaptate atât localizării, cât și stadiului de boală.

Tendința actuală este de a personaliza tratamentul oncologic fiecărui pacient, asta neînsemnând obligatoriu tratamentul cu cele mai scumpe medicamente oncologice, ci stabilirea schemei optime pentru fiecare pacient, ținând cont de localizarea bolii, stadiul acesteia, tipul histologic și informațiile suplimentare furnizate de examenul imunohistochimic.

Este necesar să precizăm că anterior începerii oricărui tratament pentru cancer trebuie să fie parcurse o serie de etape, care vor asigura un nivel minimal de calitate pentru toți pacienții și vor deschide posibilitatea unei bune colaborări, atât interdisciplinare, cât și între diferite centre de tratament oncologic, cărora pacientul s-ar putea adresa pe parcursul tratamentului.

Din momentul existenței suspiciunii de boală neoplazică, o etapă obligatorie este confirmarea diagnosticului prin examen histopatologic. În principiu aceasta se face fie prin prelevarea unui fragment tumoral în scop biopsic, fie prin biopsie excizională (atunci când tumora identificată permite acest lucru). Există particularități de prelevare a biopsiei pentru diferite localizări ale presupusului cancer. Trebuie menționat că nici o altă investigație, imagistică sau biochimică, nu oferă diagnosticul de certitudine al cancerului și nu poate înlocui examenul histopatologic. Altfel spus, fără examen histopatologic nu putem stabili un diagnostic de cancer, ne aflăm doar în domeniul suspiciunii și niciun tratament specific cancerului nu poate fi aplicat.

Progresele din oncologie, realizate în special în anii scurși din secolul XXI, fac deja ca examenul histopatologic să nu mai fie suficient, cel puțin pentru unele localizări ale cancerului și imunohistochimie să devină treptat o completare indispensabilă a examenului histopatologic, oferind informații suplimentare valoroase despre particularitățile celulei neoplazice și permițând în acest fel un tratament personalizat cât mai eficient.

După stabilirea cu certitudine a diagnosticului de cancer (prin examen histopatologic) devine obligatorie evaluarea imagistică a pacientului, prin examinare computer-tomograf cu substanță de contrast (administrată intravenos) sau prin imagistică cu rezonanță magnetică, regiunile care urmează a fi explorate fiind particularizate, adaptat localizării cancerului. În funcție de rezultatele imagistice obținute, pot fi necesare și alte investigații, cum ar fi de exemplu scintigrafia osoasă „whole body”.

Datele deja disponibile legate de localizare, examen histopatologic, eventual rezultat imunohistochimic și stadializare imagistică a cancerului permit evaluarea pacientului oncologic în comisia oncologică (tumour board). Aceasta este ultima etapă obligatorie preterapeutică, din comisia oncologică trebuind să facă parte cel puțin câte un reprezentant al celor trei specialități implicate în tratamentul cancerului: chirurg oncolog, oncolog medical, radioterapeut. În funcție de particularitățile cazului deja stabilite (incluzând aici și comorbiditățile pacientului), în comisia oncologică pot fi implicați și medicul anatomopatolog, specialistul în radiologie-imagistică medicală, medicul ATI, etc.

FOTOLII CHIMIOTERAPIE



- Fotolii pentru chimioterapie cu structură solidă, care asigură confortul pacienților pe toată durata tratamentului. • Acestea au o capacitate de până la 200 kg, asigurând stabilitate și siguranță. • În funcție de model, înălțimea și toate segmentele sunt reglabile electric prin intermediul unui panou de comandă. • Modelele de vârf oferă și poziția Trendelenburg. Alte variante disponibile la cerere. • În imagine sunt prezentate fotolii produse de către furnizorul nostru, CFS (Italia).

LĂMPI CHIRURGICALE



- Lămpile chirurgicale produse de către furnizorul ACEM (Italia), STAR LED 3 NX și STAR LED 5 NX au o configurație formată din 3, respectiv 5 reflectoare care produc un con de lumină omogenă, intensă și foarte ușor focusabilă cu ajutorul sistemului de ajustare automată a diametrului fasciculului de lumină. • Datorită designului compact, suplu și practic, lămpile sunt deosebit de ergonomice, ușor de poziționat și compatibile cu aerul laminar din sala de operații. • Proprietățile igienice deosebite ale lămpilor se datorează formei și materialului foarte ușor de curățat, precum și mânerului detașabil și sterilizabil. • Funcțiile lămpii pot fi selectate cu ajutorul unui dispozitiv inovativ tactil – panoul de afișaj I-SENSE[®]: ușor de citit, ergonomic și ușor de curățat. • Sistemul de lămpi asigură o lumină omogenă și fără umbre datorită opticii speciale cu LED care direcționează perfect fasciculul luminos în funcție de necesități. • Aria vizuală este perfect iluminată, asigurând confort vizual și condiții de lucru excelente. • Datorită funcției ENDO (lumină pentru endoscopie), aceste lămpi pot fi folosite cu succes și pentru intervenții chirurgicale minim invazive. • Sistemul este prevăzut cu cameră video localizată în centrul lămpii, în interiorul mânerului sau pe un braț suplimentar.



MOBILIER MEDICAL



- Echipa Favero Health Projects (Italia) este cunoscută pentru profesionalismul și experiența sa, în sectorul spitalicesc, acumulată pe parcursul anilor de muncă în contact cu clientul, identificând nevoile și transformându-le în idei și concepții aplicate pe produse.
- Datorită vastei experiențe a companiei Favero în echiparea spitalelor, S.C. MEDICAL LOGISTIC MALL a adus în România un stil nou în organizarea departamentelor medicale.
- Favero poate dota astăzi spații complete caracterizate prin durabilitate, igienă, flexibilitate, confort, funcționalitate în utilizarea de zi cu zi, prin integrarea unei game variate de produse specifice.



Numai după parcurgerea acestor etape obligatorii ar trebui început tratamentul cancerului. Evident că trebuie optimizate etapele descrise mai sus, în așa fel încât toate rezultatele necesare să fie obținute într-un interval de timp cât mai scurt, pentru a nu întârzia începerea tratamentului, având în vedere că în lupta cu boala oncologică săptămânile pierdute pot afecta uneori prognosticul.

În mod normal, așa cum prevăd atât legislația cât și ghidurile de bună practică, nu ar trebui să întâlnim pacienți oncologici la care au fost sărite etape dintre cele anterior descrise, justificările legate de lipsa timpului necesar, lipsa anumitor specialități medicale dintr-o unitate sanitară, presiunea familiei, cunoașterea insuficientă a ghidurilor actuale de tratament etc., nefiind acceptabile. Dacă lipsesc fie și în parte cele necesare nu ar trebui să începem tratamentul cancerului. Situația de excepție este reprezentată, bineînțeles, de urgența medicală, caz în care se vor efectua tratamentele necesare, medicale sau chirurgicale, pentru salvarea vieții și stabilizarea pacientului, urmând ca apoi, după evaluarea oncologică completă, să se identifice cea mai bună schemă de tratament pentru cazul respectiv.

Evaluarea pacientului în comisii oncologice trebuie făcută, așa cum am precizat, anterior începerii tratamentului, dar și pe parcursul acestuia, în situații particulare, cum ar fi:

- începerea tratamentului anterior evaluării în comisii oncologice, din motive justificate, de exemplu în cazul unei urgențe chirurgicale;
- după efectuarea unei prime etape de tratament, de exemplu post radioterapie, pentru evaluarea rezultatelor obținute și stabilirea următoarei etape terapeutice, de exemplu intervenția chirurgicală;
- atunci când evoluția bolii și a pacientului, sub tratament, diferă semnificativ față de ceea ce este în general de așteptat;
- ori de câte ori medicul curant, din etapa respectivă terapeutică, consideră necesară o reevaluare a cazului împreună cu colegii din celelalte specialități.

Un ultim aspect pe care am dori să-l subliniem este dreptul legal al pacientului la a doua opinie medicală, drept care se corelează, în cazurile deosebite, cu nevoia specialiștilor implicați în a se consulta cu alți colegi, pentru stabilirea secvenței terapeutice optime.

După parcurgerea acestor pași descriși nu trebuie să ometem discuția finală cu pacientul, eventual și cu familia acestuia, informarea corectă asupra diagnosticului și asupra schemei terapeutice propuse de comisia oncologică și, bineînțeles, obținerea acordului informat al pacientului, în scris. Nu se poate aplica niciun tratament fără acordul informat al pacientului, sau al reprezentantului legal al acestuia.

Ne dorim ca respectarea acestor etape de diagnostic și tratament să devină regula pentru toți pacienții oncologici din România. Nu avem o statistică la acest moment pentru a evalua procentul pacienților care beneficiază într-adevăr de acest standard de calitate. Împreună cu colegii din celelalte institute oncologice din țară promovăm această atitudine vis-à-vis de boala oncologică, atât prin modul în care ne raportăm la pacienții noștri, cât și prin eforturile educaționale pe care le facem, cu studenții de la medicină, cu medicii rezidenți sau cu medicii de la programele de pregătire pentru atestatele de studii complementare, având convingerea că eforturile noastre se vor materializa într-un plus de calitate în oncologie.

Organizații asociate

SRH Societatea Română de Hematologie

SNTSE SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSFUZIE SANGVINĂ DIN ROMÂNIA

A XXVIII-a
CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ DE HEMATOLOGIE CLINICĂ
ȘI MEDICINĂ TRANSFUZIONALĂ
CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ

Management eveniment

Sanitatea PRESS GROUP

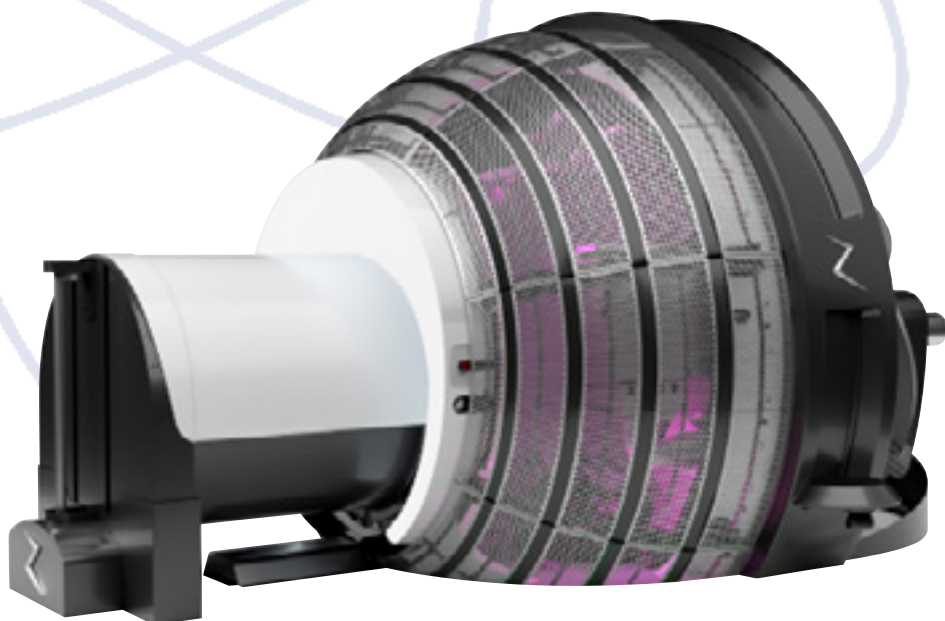
DOZATOR AUTOMAT DE CITOSTATICE PHARMODUCT



- Cititor de bare intern pentru identificarea flacoanelor de medicamente introduse manual de către utilizator;
- Reconstituire automată a medicamentelor;
- Doza este verificată în timp real cu ajutorul unei scări gravimetrice;
- Sortare automată a flacoanelor goale;
- Printare automată a etichetelor personalizate;
- Dozare în mediu steril;
- Sistem de decontaminare cu ozon;
- Pompe peristaltice pentru transferul lichidelor;
- Până la 35 de dozări/oră;
- Eroare globală sub 5%;
- Identifică peste 300 de medicamente.

SISTEM DE RADIOCHIRURGIE GIROSCOPICĂ ZAP-X

Utilizând mișcarea giroscopică, platforma Zap-X deschide noi frontiere în radiochirurgia modernă printr-un sistem de auto-ecranare (nu necesită o amenajare a camerei) cu accelerador linear; sistemul a fost creat pentru a trata în siguranță diverse tumori cu localizări variate. Folosește o tehnologie de tip LINAC (Linear Accelerator) și elimină nevoia de surse radioactive, fapt ce aduce totodată costuri mult mai mici de întreținere.



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

Cancerul colorectal în bolile inflamatorii intestinale – când inflamația învinge vârsta

Cancerul colorectal (CCR) a reprezentat în 2020 a doua cea mai frecvent diagnosticată neoplazie la nivel European, iar în România a doua cauză de mortalitate prin cancer (1,2). CCR este o afecțiune ce poate fi prevenită prin screeningul colonoscopic și prin rezecția leziunilor precursore. După implementarea programelor de screening, s-a înregistrat scăderea numărului de cazuri diagnosticate la persoanele de peste 50 ani. În ultimele decenii însă, în țările vestice, a crescut incidența cazurilor diagnosticate la vârste tinere, sub 50 ani - *early-onset colorectal cancer* (EOCRC), asociind totodată o mortalitate în creștere (3).



Prof. Univ.
Dr. Cristian Gheorghe

Catedra de Gastroenterologie
UMF „Carol Davila”, București



Dr. Mihaela Topală

Medic rezident anul V
Gastroenterologie,
Institutul Clinic Fundeni

Bolile inflamatorii intestinale (BII) – boala Crohn și colita ulcerativă, reprezintă un grup de afecțiuni idiopatice caracterizate prin dezvoltarea inflamației la nivelul tubului digestiv. Având incidența și prevalența în creștere, se estimează că afectează până la 0,2% din populația Europei. Deși etiologia nu este complet elucidată, în apariția acestei patologii sunt incriminate răspunsul imun inadecvat și modificările la nivelul microbiotei, induse de factori de mediu și genetici. Evoluția este îndelungată, iar una dintre cele mai grave complicații pe termen lung este apariția afecțiunilor maligne, riscul dezvoltării cancerului colorectal fiind de 2-3 ori mai mare decât la populația generală (4).

Prezentarea cazului

Pacient în vârstă de 32 de ani, cunoscut cu boală Crohn cu istoric de afectare pancolică severă, s-a prezentat în iulie 2018 pentru reevaluare colonoscopică. Pacientul era nefumător, neconsumator

de alcool, fără antecedente heredocoliciale neoplazice. A fost diagnosticat cu BII în 2007, la vârsta de 21 ani, în primii 2 ani având evoluție favorabilă sub tratament cu 5-aminosalicilați per os. Ulterior, a prezentat două pusee severe de activitate ce au necesitat cure de corticoterapie și introducerea în mai 2009 a tratamentului imunomodulator cu Azatioprină 2,5 mg/kgc pentru menținerea remisiunii. În iunie 2010, apariția unui nou puseu a impus inițierea tratamentului biologic cu Infliximab. Evoluția a fost inițial favorabilă, cu inducerea remisiunii clinice, însă în ianuarie 2011, după a 6-a administrare de Infliximab în doză standard (5 mg/kgc la 8 săptămâni), pacientul a prezentat reactivarea afecțiunii și a necesitat optimizarea tratamentului biologic până în aprilie 2012 (10 mg/kgc la 8 săptămâni).

La acel moment, fiind în remisiune clinică și endoscopică, s-a decis continuarea tratamentului în dozele standard.

În iunie 2013, pacientul a dezvoltat din nou simptome digestive, la evaluarea colonoscopică fiind identificate leziuni inflamatorii pancolonice, iar biologic - nivel seric de Infliximab suboptimal (4,6 mcg/ml) și anticorpi anti-Infliximab absenți, motiv pentru care s-a optimizat doza (10 mg/kgc la 8 săptămâni), în intervalul decembrie 2013 - iulie 2014, fiind necesară doza maximă de Infliximab pentru menținerea remisiunii (10 mg/kgc la 4 săptămâni). Ulterior, dat fiind evoluția favorabilă, a revenit la doza standard, însă simptomele au reapărut iar colonoscopic s-au decelat leziuni inflamatorii. Pacientul a refuzat creșterea dozelor de tratament biologic. În iulie

2015, revine cu puseu sever de boală, cu nivel de Infliximab suboptimal și anticorpi anti-Infliximab prezenți, motiv pentru care s-a reoptimizat tratamentul biologic (5mg/kgc la 4 săptămâni). Reevaluările endoscopice ulterioare nu au decelat leziuni active. La controlul colonoscopic din ianuarie 2018 nu s-au vizualizat leziuni inflamatorii active, cu excepția unei ulcerații cu diametrul de 10 mm, situată la 25 cm de orificiul anal, din care s-au prelevat multiple biopsii, ce au relevat mucoasă colonică cu aspect hiperplastic-regenerativ și minimă inflamație acută focală, nespecifică.

În iulie 2018, pacientul a revenit la control, normoponderal (IMC 20,6 kg/m²), fiind în remisiune clinică, iar biologic în limite normale. S-a efectuat o reevaluare colonoscopică la care s-au identificat pseudopolipi și leziuni cicatriceale postinflamatorii la nivelul întregului colon, iar la 25 cm de orificiul anal, un ulcer cu diametrul de 20 mm (*Figura 1*), din care s-au prelevat multiple biopsii. Aspectul histologic a relevat adenocarcinom colonic moderat diferențiat. La examinarea CT toraco-abdomino-pelvin, s-au vizualizat micronoduli pulmonari nespecifici, o îngroșare parietală la nivelul ceco-ascendentului cu aspect inflamator și o îngroșare parietală asimetrică la nivelul joncțiunii recto-sigmoidiene, sugestivă pentru un substrat tumoral (*Figura 2*).

S-a intervenit chirurgical, efectuându-se colectomie totală cu ileo-recto anastomoză termino-terminală, cu evoluție postoperatorie favorabilă. Rezultatul histopatologic al piesei de rezecție a fost

Testarea imunologică pentru afecțiunile tractului gastrointestinal

SENTIFIT® 270



SENTIFOB®



Sisteme automate special proiectate pentru testarea cantitativă, imunoturbidimetrică, din materii fecale



- Excluderea bolilor inflamatorii intestinale

**CALia Gold
Calprotectină**

Măsurarea calprotectinei din materii fecale



- Screeningul pacienților asimptomatici pentru cancerul colorectal
- Testarea pacienților simptomatici cu suspiciune de hemoragie digestivă

**FOB Gold
Hemoragii oculte în fecale**

Măsurarea hemoglobinei umane din materii fecale



Outstanding technology. Outstanding experiences

021.310.0774 • marketing@topdiag.com

de adenocarcinom colonic moderat diferențiat G2, cu arii de diferențiere mucinoasă și invazie perineurală asociată, pT3 pN1a PnI+ LVI+ (Figura 3). În octombrie 2018, s-a inițiat chimioterapia adjuvantă, efectuându-se 8 cicluri CAPOX, în asociere cu Filgrastim, încheierea acesteia fiind marcată de apariția reacțiilor adverse neurologice – parestezii distale la nivelul membrelor. Pacientul a continuat monitorizarea oncologică, la examinările imagistice ulterioare nefiind decelate semne de recidivă oncologică sau determinări secundare.

Discuții

EOCRC reprezintă 10% din cazurile diagnosticate de CCR, în absența altor afecțiuni cu risc crescut pentru CCR, așa cum sunt BII cu evoluție îndelungată. Aceste cancere sunt de multe ori depistate într-un stadiu avansat, iar ca localizare se dezvoltă mai frecvent la nivelul colonului stâng. Prognosticul este mai rezervat, deseori fiind tumori agresive, slab diferențiate sau cu celule „în inel cu pecete”. Dintre factorii de risc incriminați, doar o treime sunt reprezentați de factorii genetici. Dieta occidentală, consumul abuziv de alcool, obezitatea, fumatul, hiperlipidemia, diabetul zaharat, sedentarismul au fost identificați ca factori de risc modificabili asociați cu creșterea riscului de dezvoltare a EOCRC⁽³⁾. În acest context, ultimul ghid pentru screeningul cancerului colorectal publicat în 2021 de Colegiul American de Gastroenterologie, sugerează începerea investigațiilor la populația cu risc mediu începând de la vârsta de 45 de ani.

Pacienții diagnosticați cu BII prezintă un risc crescut de a dezvolta neoplazii, atât intestinale, cât și extradigestive, acesta fiind atribuit fie inflamației cronice îndelungate, fie terapiilor imunosupresoare. Dezvoltarea CCR are ca mecanism cascada inflamație-displazie-carcinom, întâlnită și în alte tipuri de cancer⁽⁵⁾.

Carcinogeneza este indusă prin mecanismele moleculare care contribuie și la apariția CCR sporadic, precum instabilitatea cromozomială, instabilitatea microsatelitară, mutațiile genelor KRAS, APC, p53, SMAD4, PIK3CA etc. însă, în cazul BII, procesul este modulată de mecanismele inflamatorii.

CCR sporadic se dezvoltă lent din



Figura 1. Leziune decelată colonoscopic la 25 cm de OA



Figura 2: Îngroșare parietală asimetrică la nivelul joncțiunii recto-sigmoidiene

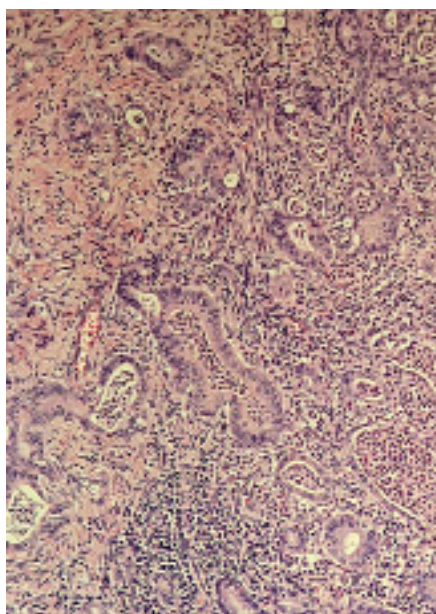


Figura 3. Adenocarcinom moderat diferențiat, cu arhitectură tubulară

leziuni polipoide displazice, care pot fi ușor decelate endoscopic. Însă, în cazul neoplaziilor din BII, evoluția este rapidă, putând fi multifocală, recurentă, iar leziunile sunt frecvent plate, dificil de identificat și de rezecat complet colonoscopic. Riscul de malignitate crește cu durata bolii, cu extensia și severitatea inflamației. Pentru scăderea riscului de apariție a CCR în BII, se recomandă controlul în

flamației la nivel digestiv, iar administrarea de 5-aminosalicilați s-a dovedit a avea rol benefic pentru chemoprevenția CCR în colita ulcerativă.^(5,6)

Pentru pacienții cu afectare colonică, ghidul ECCO pentru diagnosticul BII publicat în 2019 recomandă începerea screeningului colonoscopic pentru CCR la 8 ani de la apariția simptomelor, intervalul de supraveghere fiind stabilit în funcție de riscul pe care îl prezintă pacienții. Astfel, pentru cei cu risc crescut, definit prin prezența leziunilor displazice, a steinozelor, a afectării extensive colonice cu inflamație acută severă sau prin asocierea colangitei sclerozante primitive, se recomandă reevaluarea colonoscopică la 1 an. Efectuarea colonoscopiei de screening este recomandată în perioada de remisiune, cu utilizarea metodelor endoscopice dedicate – cromoendoscopia cu prelevarea de biopsii țintite⁽⁷⁾.

În concluzie, cazul prezentat exemplifică riscul dezvoltării neoplaziilor intestinale la pacienții cu BII, indiferent de vârstă, fără alți factori de risc cunoscuți, în contextul prezenței inflamației severe, greu responsive la tratament. Acest tip de CCR prezintă pattern agresiv, rapid progresiv, adesea fiind diagnosticat în stadii avansate.

Bibliografie:

1. World Health Organization. Globocan Europe 2020 [cited 2022 September 1]. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/908-europe-fact-sheets.pdf>
2. World Health Organization. Globocan Romania 2020 [cited 2022 September 1]. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/642-romania-fact-sheets.pdf>
3. O'Sullivan DE, Sutherland RL, Town S, Chow K, Fan J, Forbes N, et al. Risk Factors for Early-Onset Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2022 Jun; 20(6):1229-1240.e5.
4. Zhao M, Gónczi L, Lakatos PL, Burisch J. The Burden of Inflammatory Bowel Disease in Europe in 2020. *J Crohn's Colitis.* 2021 Sep 25; 15(9):1573-87.
5. Frigerio S, Lartey DA, D'Haens GR, Grootjans J. The Role of the Immune System in IBD-Associated Colorectal Cancer: From Pro to Anti-Tumorigenic Mechanisms. *Int J Mol Sci.* 2021 Nov 25; 22(23):12739.
6. Shah SC, Itzkowitz SH. Colorectal Cancer in Inflammatory Bowel Disease: Mechanisms and Management. *Gastroenterology.* 2022 Mar; 162(3):715-730.e3.
7. Maaser C, Sturm A, Vavricka SR, Kucharzik T, Fiorino G, Annesse V, et al. ECCO-ESGAR Guideline for Diagnostic Assessment in IBD Part 1: Initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. *J Crohn's Colitis.* 2019 Feb 1; 13(2):144-164K.

THYMUSKIN® FORTE, îngrijire alături de tratamentul de bază în cazurile de alopecie indusă de medicamente citostatice



Ce Este THYMUSKIN®?

Thymuskin este sistemul dermatologic care combate căderea părului și activează o nouă creștere a părului atât pentru bărbați, cât și pentru femei. Este foarte eficient, oferă toleranță foarte bună pentru diferite tipuri de căderea părului și nu are efecte secundare chiar la utilizare îndelungată. Eficacitatea dovedită clinic a fost confirmată de studii științifice independente.

Complexul activ patentat GKL-02

Acțiunea Thymuskin se manifestă prin intermediul complexului patentat de peptide timice, GKL-02, complex care imită extractul natural de timus și nu conține ingrediente derivate de la animale.

În această bibliotecă de peptide, treizeci și trei de derivați de aminoacizi sunt combinați chimic într-o manieră statistică unul cu celălalt și, în cele din urmă, combinați fizic cu șaptesprezece aminoacizi naturali, fie ca atare, fie ca sărurile lor și ca derivați ai acestora. Greutatea moleculară medie a peptidelor individuale este cuprinsă între 180 și 600 daltoni, facilitând astfel penetrarea prin stratul folicular al pielii după ce a fost aplicat pe scalp.

Ingredientul inovator patentat GKL-02 este responsabil în primul rând pentru revitalizarea și regenerarea părului, precum și pentru susținerea creșterii noilor fire de păr. Hidratarea și îngrijirea firului se realizează prin extracte naturale, așa cum sunt cofeina, vitamina E și urzica. Formula este completată de pantenol și proteine vegetale.

Cum acționează THYMUSKIN® FORTE?

Studiile preclinice au relevat efectul imunologic al THYMUSKIN asupra foliculilor piloși, așa cum este tipic pentru preparatul timic. Peptidele timice din Thymuskin acționează ca modulatori direcți ai creșterii foliculilor de păr. Studiul din 2012 a investigat acele peptide timice care sunt implicate în creșterea părului. O anume peptidă timică a arătat o eficacitate terapeutică deosebit de ridicată: timulina, așa cum este conținută în Thymuskin®. Studiile au observat o rată de creștere uimitor de ridicată în diferite mostre de foliculi de păr umani. Motivul pentru această acțiune stă în structura chimică a timulinei: determină sistemul neuroendocrin să producă acei hormoni care sunt responsabili pentru creșterea naturală a părului, cum ar fi prolactina, tirotrypina și altele.



1. Prolungește faza de creștere prin inhibarea enzimatică (ex. 5-alpha-reductase)
2. Regenează foliculii de păr prin activarea keratinocitelor
3. Stimulează creșterea prin intermediul diferitelor peptide timice

Thymuskin® oferă un sistem unic de îngrijire a părului în contextul combaterii căderii părului.

THYMUSKIN® FORTE, Eficiență Dovedită

Citostaticele administrate în timpul chimioterapiei determină pierderea părului. În majoritatea cazurilor, părul cade complet în 3-5 săptămâni de la prima ședință de chimioterapie. În mod normal, părul crește la loc în aproximativ 3 luni după încheierea chimioterapiei, dar s-au semnalat tot mai multe cazuri de tulburări persistente de creștere a părului.

Studiile și cercetările științifice observaționale controlate efectuate în cadrul clinicilor de dermatologie și clinicilor universitare din Germania și la nivel internațional au verificat eficacitatea Thymuskin asupra tuturor formelor de cădere a părului.

- » Thymuskin oferă de trei ori mai multe șanse de a preveni căderea părului sau a alopeciei totale reversibile sub terapie citostatică comparativ cu placebo¹ sau grupul de control²
- » Cu o terapie citostatică „ușoară“, Thymuskin menține starea părului la până la 94% dintre pacienți²
- » Utilizarea Thymuskin poate să mențină starea părului semnificativ mai frecvent pentru pacienții care suferă de terapie citostatică „ușoară“ (5-fluorouracil) decât pentru pacienții care urmează terapie citostatică „agresivă“ (Adriamycin)³
- » Efectele pozitive ale Thymuskin asupra stării părului sunt mai semnificative pentru pacienții cu cancer mamar sau colon decât pentru pacienții cu cancer esofagian sau gastric³

THYMUSKIN®, produs în Germania, este eficient împotriva căderii părului de peste 30 de ani, devenind unul dintre liderii mondiali în tratamentul pentru căderea părului și pentru regenerarea noilor fire de păr.

Referințe:

1. Lüpke N.-P.: Zusammenfassender Bericht zur adjuvanten lokalen Anwendung von Thymu-Skin-Präparationen bei Patienten unter zytostatischer Chemotherapie. Sonderdruck aus: Deutsche Zeitschrift für Onkologie 1/90
2. Denck H., Wallner M.: Abschlussbericht über den 2. Teil Wien der Thymuskin-Haarstudie. Ludwig Boltzmann Institut für klinische Onkologie im Krankenhaus der Stadt Wien-Lainz. 29.5.1989
3. Köhler C. O.: Unterschiedliche Erhaltung des Kopfhaares bei Chemotherapie mit verschiedenen Therapeutika. Interner Bericht aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Abteilung Medizinische und Biologische Informatik.
4. Maurer H. R.: Preclinical Investigation of Thymic Preparations GKL-01, GKL-02 Interner Untersuchungsbericht 2005
5. Journal of Investigative Dermatology, Online-Vorabpublikation, 8. März 2012; doi:10.1038/jid.2012.2



Pharmconnect Services,
+40 720 110 363; office@pharmconnect.ro
www.pharmconnect.ro

Comparație între ecografia transrectală și rezonanța magnetică nucleară în cancerul de col uterin: experiența Institutului Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca

Cancerul de col uterin reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, atât din punct de vedere al incidenței cât și al mortalității. România se situează pe locul doi în Europa și pe locul șase în lume privind incidența și mortalitatea prin acest cancer. În România, cancerul de col uterin reprezintă 15% din totalul tumorilor maligne, ocupând primul loc în cadrul tumorilor ginecologice.



Dr. Claudia Ordeanu

Medic pr. Radioterapie, Medic Sp. Oncologie Medicală, Coordonator Secție Radioterapie II (Brahiterapie), Inst. Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca



**Prof. Emerit Univ.
Dr. Radu Badea**

UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca
Medic primar Medicină internă,
Specialitatea Gastroenterologie,
IRGH „Octavian Fodor”



**Șef Lucr.
Dr. Csaba Csutak**

Medic Primar Radiologie, Dr. în Medicină,
Sp. Clinic Jud. de Urgență Cluj,
UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca



Diana-Cristina POP

Fizician Medical, Responsabil cu Protecția
Radiologică Institutul Oncologic
„Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca

Tratamentul local al cancerului de col uterin avansat loco-regional include: radioterapia, chimioterapia și brahiterapia.

Administrarea chimioterapie de tip Cisplatin, cu rol radiosensibilizator, concomitent cu radioterapia, asigură un control local mai bun și o rată de supraviețuire mai mare.

Institutul Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță”, Cluj-Napoca (IOCN) împreună cu Spitalul Universitar AKH Viena a efectuat un studiu al cărui scop a fost analiza și comparația dimensiunilor tumorii de la nivelul colului uterin obținute prin examen ginecologic, ecografie transrectală și rezonanță magnetică nucleară (RMN). Aprecieră dimensiunii formațiunii tumorale s-a efectuat la debutul tratamentului de radiochimioterapie respectiv al brahiterapiei.

Examinările imagistice și clinice au fost efectuate independent de trei medici cu experiență în imagistică respectiv tratamentul tumorilor ginecologice. Informațiile fiecărei examinări au rămas confidențiale pentru a păstra obiectivitatea studiului.

Criteriul de includere în acest studiu a fost diagnosticul de carcinom scuamos al colului uterin confirmat histopatologic. Criteriile de excludere au fost tratamentele cu intenție paliativă, pacientele care nu au făcut brahiterapie, care au avut alt tratament oncologic sau hematologic în antecedente sau afecțiuni renale și/sau hepatice.

În IOCN, tratamentul standard al cancerului de col uterin avansat loco-regional include radiochimioterapia și brahiterapia administrate exclusiv sau urmate de intervenția chirur-

gicală. În ambele situații, radioterapia externă a fost administrată utilizând energia de 16 MV la nivelul regiunii pelvine și ariilor ganglionare la care s-a asociat chimioterapia de tip Cisplatin cu rol radiosensibilizator.

La sfârșitul radiochimioterapie s-a efectuat supraimpresiune prin brahiterapia utero-vaginală în regim crescut de doză.

În ceea ce privește imagistica, RMN-ul este tehnica ce conferă cea mai bună acuratețe, de 78-89% în aprecierea dimensiunii tumorale. În studiul de față, dimensiunea tumorii a fost măsurată în 3 axe, antero-posterior, latero-lateral respectiv cranio-caudal; grosimea secțiunilor examinate a fost de 6 mm cu spațiere de 1 mm.

Ecografia transrectală a fost efectuată de radiolog cu vastă experiență; s-a utilizat un transductor cu frecvența de 4-9 MHz.

Pentru analiza statistică s-a utilizat corelația dintre variabilele măsurate prin coeficientul de corelație Pearson (r).

Analiza regresiei liniare pentru dimensiunea latero-laterală (LL) și cea cranio-caudală (CC), dintre consultul ginecologic inițial (de la momentul diagnosticului) și secundar (după radiochimioterapie respectiv înainte de

efectuarea brahiterapiei) versus examinarea RMN, demonstrează o corelație puternic semnificativă $r = 0.75$ și $r = 0.60$, respectiv $r = 0.63$ și $r = 0.60$.

Pentru consultul ginecologic versus ecografia transrectală, analiza regresiei liniare pentru dimensiunile LL și CC arată o corelație semnificativă, $r = 0.59$, respectiv $r = 0.45$; la consultul efectuat înaintea brahiterapiei, în ceea ce privește dimensiunea LL respectiv CC s-a obținut un indice de corelație puternic semnificativ $r = 0.78$ respectiv un indice de corelație semnificativ $r = 0.56$.

Analiza regresiei liniare dintre ecografia transrectală respectiv RMN a dimensiunii LL respectiv CC a formațiunii tumorale de la momentul examinării inițiale a arătat un indice de corelație foarte puternic semnificativ $r = 0.83$, respectiv puternic semnificativ $r = 0.79$. La a doua examinare, analiza a arătat o corelație puternic semnificativă $r = 0.64$ pentru dimensiunea LL și o foarte slabă corelație pentru dimensiunea CC.

Tehnicile imagistice precum ecografia, CT, RMN sunt implicate în toa-

te etapele terapeutice ale pacienților de la diagnostic, la stadializare, tratament și urmărire post-terapeutică.

Literatura de specialitate furnizează o gamă largă de dovezi ce susțin acuratețea RMN în favoarea CT în ceea ce privește aprecierea volumului tumoral și al stadializării. Din acest motiv, rolul examenului RMN în managementul cancerului de col uterin a evoluat exponențial în ultima perioadă.

În literatură se descrie posibilitatea utilizării ecografiei transrectale ca metodă de apreciere a dimensiunii tumorii de la nivelul colului uterin încă din 1992. Această metodă oferă imagini în timp real, ceea ce susține posibilitatea utilizării ei în brahiterapia tumorilor ginecologice, respectiv utilizarea ecografiei pentru verificarea poziției aplicatorului.

Examinarea clinică ginecologică în cancerul de col uterin rămâne extrem de importantă în ciuda evoluției diferitelor tehnici imagistice.

Pe baza rezultatelor obținute din studiul nostru prospectiv, s-a observat

o corelație puternică între examenul ginecologic și ecografia transrectală. Ecografia este o procedură rapidă și accesibilă având costuri semnificativ mai reduse decât examinarea RMN, motiv pentru care ecografia transrectală efectuată de către un medic radiolog cu vastă experiență, specializat pe tumorile ginecologice, reprezintă o metodă adecvată în evaluarea pre-terapeutică a dimensiunilor tumorii în cazul pacientelor cu cancer de col uterin; poate fi utilizată ca metodă imagistică alternativă a RMN-ului.

În România, implementarea examinării prin ecografie transrectală ar avea un impact major având în vedere costul de cinci ori mai mic al acesteia, comparativ cu examinarea RMN.

Bazat pe rezultatele promițătoare publicate în literatura de specialitate, putem afirma că, ecografia transrectală are o importanță majoră în depistarea, aprecierea dimensiunilor tumorale de la nivelul colului uterin pre-terapeutic respectiv înaintea debutului brahiterapiei, putând fi considerată o alternativă fezabilă pentru țările aflate în curs de dezvoltare.

The 11th Oncodigest Conference
27th - 29th OCTOBER
2022
FREE ACCESS
 office@emmatravel.ro



medicament 150 mg | 300 mg | 450 mg

**Chiaie pentru un tratament
cu beneficii multiple**



Sorafenib Zentiva
sorafenib

PAZOPANIB Zentiva
pazopanib 200 mg | 400 mg

Un pas care contează



Informații suplimentare despre produsele Zentiva sunt disponibile la www.zentiva.ro sau la numărul de telefon 116 116 116. Informațiile sunt furnizate în scop informativ și nu reprezintă o recomandare medicală. Este necesar să consultați medicul dumneavoastră înainte de a lua orice decizie privind tratamentul dumneavoastră. Medicamentele Zentiva sunt produse în România și sunt autorizate de către ANM.



Medicament
Zentiva



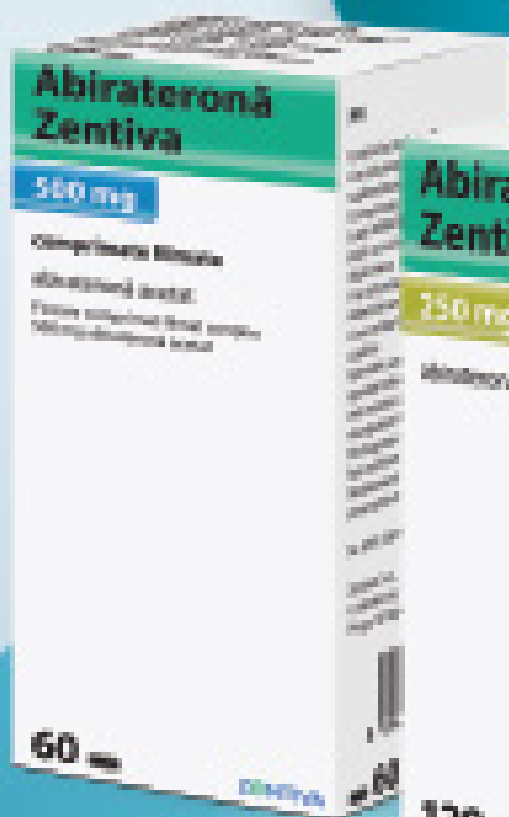
Medicament
Zentiva



ABIRATERONĂ Zentiva

abirateronă acetat

250 mg | 500 mg



Asocieria Abirateronel la terapia standard îmbunătățește supraviețuirea la pacienții cu cancer de prostată metastatic^{1,2,3}

1. Fizant V, et al. Abiraterone plus en association avec la capecitabine et le docetaxel dans le cancer de la prostate métastatique. *Journal de pharmacologie clinique*. 2017;38(1):1-10. <https://doi.org/10.1007/s00030-016-0137-1>

2. Fizant V, et al. Abiraterone plus en association avec la capecitabine et le docetaxel dans le cancer de la prostate métastatique. *Journal de pharmacologie clinique*. 2017;38(1):1-10. <https://doi.org/10.1007/s00030-016-0137-1>

3. Fizant V, et al. Abiraterone plus en association avec la capecitabine et le docetaxel dans le cancer de la prostate métastatique. *Journal de pharmacologie clinique*. 2017;38(1):1-10. <https://doi.org/10.1007/s00030-016-0137-1>



Cancererele radioinduse în oncopediatrie

În oncopediatrie, radioterapia trebuie efectuat în majoritatea cazurilor numai cu ajutorul protonilor. Avantajele majore rezultă din faptul că doza necesară vindecării locale se poate aplica astfel cu maximă precizie și cu o protecție majoră a țesuturilor normale din jurul tumorii. Această tehnică face posibilă reducerea incidenței tumorilor secundare radioinduse, care astăzi ajung la copiii iradiați în jur de 20% dintre supraviețuitorii de lungă durată.



Prof. Univ.
Dr. Chiricuța Ion Christian

Centrul de Radioterapie
AMETHYST, Otopeni

Tumorile radioinduse sunt mult mai agresive decât tumora inițială tratată anterior. Masashi Mizumoto a raportat numai patru tumori secundare maligne la 62 de copii iradiați cu protoni în Japonia. Numai două tumori erau localizate în regiunile iradiate cu protoni. Celelalte două tumori erau localizate în afara zonelor iradiate.

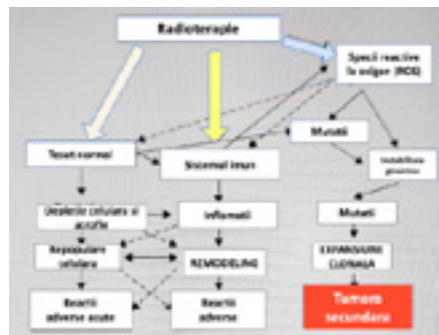
Este datorată statului să preia responsabilitatea înființării unui asemenea centru oncologic de prioritate națională, similar obligativității pe care o are de a oferi cadrul educațional gratuit: grădinițe, școli, facultăți pentru copiii țării.

Tumorile secundare radioinduse sunt unul din efectele secundare tardive cele mai importante și au un impact asupra luării deciziilor terapeutice. Mulți factori sunt determinanți în apariția acestor tumori secundare și amintim doar câțiva dintre aceștia: vârsta la care a fost tratată inițial tumora, doza aplicată și volumul iradiat, tehnica de iradiere (fotoni sau protoni), regiunea anatomică iradiată și istoria familială din punct de vedere oncologic. Mecanismul exact de formare a tumorilor secundare nu este încă cunoscut.

La ora actuală, supraviețuitorii primei tumori, în 17 – 19% din cazuri vor prezenta în restul vieții o nouă tumoră, cu o histologie și localizare diferită de cea inițială. Factorii incriminați sunt stilul de viață și obiceiurile, susceptibilitatea genetică și felul tratamentelor aplicate la prima manifestare tumorală (radio și chimioterapie).

Prin efectul carcinogen al iradierii, radioterapia aplicată la tratamentul tumorii primare și vârsta la care a fost aplicată rămân factorii principali ai inducției tumorilor secundare.

Reprezentarea schematică a efectelor inițiate de o expunere la radiațiile ionizante la nivelul țesutului normal, la nivelul sistemului imunitar și posibilitatea inducerii de tumori secundare (radioinduse), în special în oncopediatrie, când se aplică un tratament radio-chimioterapeutic (în figura de mai jos).



Radioterapia este o parte integrată în tratamentele cancerului la copii. Mai mult de 50% dintre pacienți vor urma și o radioterapie cândva în cursul evoluției bolii. Prin îmbunătățirea șanselor la vindecare crește și numărul supraviețuitorilor de lungă durată, astfel va crește și riscul dezvoltării tumorilor secundare. Acest risc al inducției tumorilor secundare trebuie micșorat iar conceptul de urmărire a celor vindecați la primul tratament trebuie revizuit.

(Dracham CB, Shankar A, și Madan R. Radiation induced secondary malignancies: a review article. Radiat Oncol J. 2018 Jun; 36(2): 85–94)

Technica de iradiere

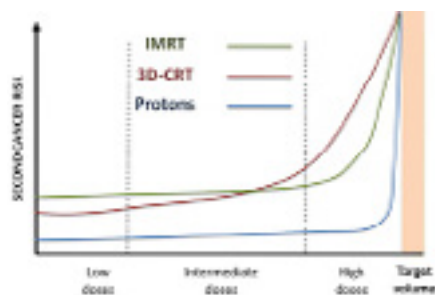
Utilizarea tehnicilor mai vechi ca și radioterapia conformațională (3D-CRT)

este însoțită de un risc crescut la apariția tumorilor secundare la copii. Chiar utilizarea tehnicilor actuale mult mai elaborate ca și IMRT (cu intensitate modulată) de tipul VMAT, Rapid Arc, Tomotherapy, pot și acestea să fie însoțite de risc crescut în inducerea tumorilor secundare. La aceste tehnici, prin concentrarea dozei maxime în volumul țintă, adică cel tumoral, se disipă o doză mai redusă pe un volum de țesut normal mult mai mare. Doza integrală aplicată astfel țesuturilor normale înconjurătoare este cauza creșterii capacității de inducere a tumorilor secundare. Chiar utilizarea tehnicii IGRT (image guided radiotherapy) necesită efectuarea unor controale zilnice a dozei totale aplicate la nivelul țesuturilor normale înconjurătoare. În acest volum de țesut sănătos iradiat "inutil" este riscul crescut de a apare tumora radioindusă (contribuie cu 5% – 20%). Chiar efectuarea verificării zilnice necesară pentru aplicarea planului de tratament este un factor ce contribuie la acest risc crescut de inducere a tumorilor secundare.

Sethi și colab au publicat o analiză retrospectivă a incidenței tumorilor secundare la 86 de copii iradiați cu acceleratorul linear (31 de copii) și cu protonoterapie (55 de copii). Perioada medie de urmărire a fost de 6,9 ani și respectiv 13,1 ani pentru cei iradiați cu protonoterapie și respectiv cei cu acceleratorul linear. Incidența cumulativă a tumorilor radioinduse sau apărute în volumul iradiat la 10 ani a fost semnificativ mai mare la cei iradiați cu acceleratorul linear, adică cu fotoni (0 față de 14%; p = 0,015).

Incidența apariției tumorilor secundare în funcție de tehnica de iradiere și tipul radiației utilizate.

În cazul utilizării protonilor se observă o incidență redusă a tumorilor secundare.



Utilizarea iradierilor cu protoni în țările în care sunt accesibile a făcut posibilă obținerea acestor date și anume a fost observată o scădere a incidenței tumorilor secundare. Toxicitatea radio-indusă este determinată de volumul de țesut sănătos ce primește și el o doză de iradiere dar mai redusă decât doza aplicată la nivelul tumorii iradiată. Mărimea acestui volum și doza, chiar dacă sunt reduse, sunt determinante în acest proces de radioinducție.

Echipa lui Chargari și colab. au raportat într-un studiu amplu concluziile lor și anume:

- Supraviețuitorii unui cancer tratat în copilărie au un risc crescut de 3 – 6 ori mai mare de a dezvolta o tumoră secundară în comparație cu populația normală. Apariția tumorilor secundare este însoțită și de o morbiditate și mortalitate crescute.
- Incidența celui de al doilea cancer scade cu creșterea vârstei la care a apărut primul cancer. La sexul feminin este un risc crescut de dezvoltare a unui nou cancer.
- Apariția celui de-al doilea cancer este în apropierea volumului iradiat inițial și poate avea o latență de până la 15 ani de la tratamentul inițial.

Anumiți agenți citostatici măresc această incidență.

- Factorii genetici, precum sindroame de cancer familial, interacțiuni între gene și factori de mediu, stil de viață și complicații din timpul tratamentului inițial sunt și ei importanți.

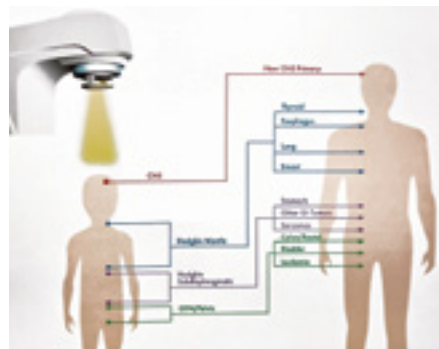
Noi strategii de urmărire sau de modificare a tratamentului inițial trebuie dezvoltate în viitor.

(Chargari C, Goodman A, Diallo I, Guy J-P, Magre N. Risk of second cancers in the era of modern radiation therapy: does the risk/benefit analysis overcome theoretical models? *Cancer and Metastasis Reviews* 35(2) 2016)

În figura de mai jos sunt reprezentate schematic tumorile secundare ce pot apărea la un copil tratat inițial prin radio-

terapie la un accelerator linear. În stânga imaginii sunt tumorile tratate inițial iar în dreapta sunt reprezentate tumorile ce apar mai târziu în cursul vieții.

O comparație între frecvența tumorilor secundare “radioinduse” în cazul aplicării radioterapiei inițiale cu un accelerator linear (fotoni) și în cazul utilizării „protonilor”. Se observă că incidența tumorilor radioinduse este mai redusă în cazul utilizării protonilor.



Inducerea tumorilor secundare la copiii iradiati inițial cu acceleratorul linear la prima tumoră în funcție de localizarea tumorii primare. În stânga iradierea la acceleratorul linear iar în dreapta localizarea tumorilor radioinduse.

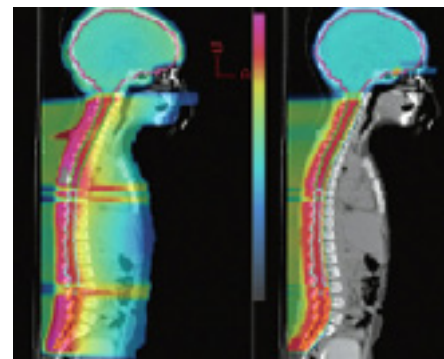
Mai mult de 70% dintre copiii tratați astăzi pentru o tumoră malignă pot fi supraviețuitori de lungă durată. Totuși, “consecințele” acestei vindecări sunt urmate la 60 – 70% dintre supraviețuitori de dizabilități induse de această terapie. Dintre acestea, cea mai distrugătoare este apariția unei tumori secundare. (Bahtia S., Sklar Ch. Second cancers in survivors of childhood cancer. *Nature Reviews Cancer* 2: 124 -132, 2002.)

Efectele radioterapiei

Radioterapia poate induce efecte nedorite la nivelul țesuturilor normale, care se manifestă prin așa zise efecte acute, dacă se manifestă în primele trei luni de la terminarea radioterapiei. Un impact sever îl are radioterapia și la nivelul sistemului imunitar, care se manifestă ceva mai târziu, după terminarea radioterapiei (după una sau mai multe luni).

O altă grupă de efecte secundare induse, produse chiar de o singură expunere la radiații (în scop diagnostic și terapeutic), poate duce la apariția mutațiilor cromozomiale, care mai târziu pot induce tumori secundare, în special la copii.

Efectele secundare, în special apariția tumorilor radioinduse, sunt o problema majoră ce ar putea fi redusă prin Protonoterapie.



Comparația între distribuția dozelor aplicate la o iradiere cranio-spinală și o supraimpresiune la nivelul fosei cerebrale în cazul radioterapiei unui meduloblastom la un pacient de 3 ani. Comparativ, sunt prezentate planurile de iradiere efectuate cu un accelerator linear (fotoni) (în partea stângă) și cu o iradiere efectuată cu protoni (în partea dreaptă). Este de remarcat reducerea dozei aplicate la nivelul organelor sănătoase (inimă, plămân, ficat, pelvis, abdomen și schelet osos) în cazul planului cu protoni. (Patyal B., *Technology in Cancer Research & Treatment*, Volume 6, Number 4 Supplement, August 2007).

Probabilitatea inducerii tumorilor secundare la copii este foarte crescută și poate ajunge și la 20% la 30 de ani de la terapia inițială. La cei ce supraviețuiesc și ating vârsta de 50 de ani, probabilitatea ajunge la 15%. Consecința este că în oncopediatrie nu ar mai trebui acceptată aplicarea unei radioterapiei cu acceleratorul linear, indiferent de procedura folosită IMRT, RAPID ARC, VMAT sau TOMOTHERAPY. Este recomandată numai o radioterapie cu protoni.

În România nu există această posibilitate și niciun președinte, prim-ministru, ministru al sănătății sau director de institut oncologic (IOB, IOCN, IRO-Iași) în 30 de ani nu au susținut o asemenea inițiativă. În România sunt diagnosticați anual 500 de cazuri noi de cancer la copii. Dintre aceștia, aproximativ 150-160 necesită o radioterapie cândva în evoluția bolii.

Efectele secundare și în special apariția tumorilor radioinduse sunt o problema majoră ce ar putea fi redusă dacă PROTONOTERAPIA ar fi utilizată. Țări civilizate precum Olanda, Norvegia, Marea Britanie, Statele Unite și Japonia tratează copiii numai în centre cu protoni.

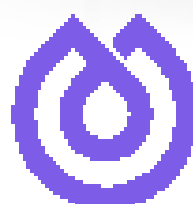
PET-CT

Medima

Discovery IQ Gen 2 Cea mai performantă tehnologie PET

Discovery IQ Gen 2 este aparatul de ultimă generație al celor de la General Electric în materie de PET-CT, care ridică standardul aparatului PET din România, venind cu tehnologii de ultimă generație precum:

- **System Design**
- Sensitivitate crescută.
- **MedicalFree**
- Unica soluție disponibilă pe piață pentru corecția mișcării respiratorii.
- Îmbunătățirea acurateții în localizarea leziunilor.
- **Q.Clear**
- Cea mai avansată tehnologie de reconstrucție iterativă.
- Îmbunătățirea raportului semnal/zgomot.



Medima

18F-FDG-PET/CT

- Detecția și localizarea tumorii primare;
- Sindromi Paraneoplazic/Metastaze cu punct de plecare neprecizat-identificarea tumorii primare;
- Stabilizarea inițială a pacientului oncologic;
- Monitorizarea răspunsului la tratamentul pacienților oncologici;
- Diferențierea între boala activă reziduală și necroză sau fibroză post-tratament;
- Detecția recidivei tumorale/metastabile în special atunci când markerii tumorali sunt crescuți;
- Selectarea unei regiuni active metabolic din tumoră pentru biopsie;

Medima Sibiu

- Programare rapidă.
- Echipă medicală de elită sub coordonarea Conf. Dr. Adrian Șanta la nivel local și Prof. Univ. Dr. Gheorghe Iana, la nivel național.
- Coordonarea informațiilor medicale cu medicii specialiști, astfel încât să găsim împreună soluția optimă pentru fiecare pacient.
- Consiliere și suport în depunerea doarelor CAS.
- Garanția conformității substanței de contact.



Tipurile de cancer pentru care se pretează 18F-FDG-PET/CT:

- Cap și Gât (carcinom scuamos, neo-faringian, cavitate orală și laringe - Sensibilitate $\geq 95\%$);
- Tiroidă (diferențiat: valori în creștere ale tiroglobulinei + scanare de corp întreg negativă; medular/anaplastic);
- Pulmonar (evaluare nodul pulmonar solitar, carcinom pulmonar primar-stadializare/restadializare și follow-up, evaluare mezoteliom malign);
- Mamar (diagnostic tumoră primară, staging/restaging după terapie, răspuns la tratament, prognostic și follow-up);
- Digestiv (esofageal, gastric, GIST-uri, colorectal, pancreatic, limfoame primitive gastrointestinale);
- Genital (ovarian/cervical/endometrial - evaluare N și M, răspuns la tratament/ testicular);
- Osos (osteosarcoame, tumoră Ewing - evaluare rată metabolică și răspuns la tratament, prognosticul bolii în funcție de SUV);
- Melanom malign (recomandat de rutină în stadiile avansate pentru restadializare și follow-up);
- Limfom (aviditatea FDG crește odată cu gradul limfomului, afară Deauville);
- Mielom multiplu (evaluare locală activă vs inactivă);
- Histiocitoză (detectia și răspunsul terapeutic a histiocitozei cu celule Langerhans).

Aparatură de ultimă generație

Medici supraspecializați

Rezultate de încredere

Gratuitate prin CAS



Dr. Irina Măneș, coordonatorul Departamentului de Medicină Nucleară PET-CT Medima, reputat medic primar Medicină Nucleară și medic specialist Radiologie și Imagistică Medicină, având colaborări multiple cu centre europene de elită de Medicină Nucleară și publicații internaționale.



Dr. Liviu Hîjă completează echipa de medici a departamentului. Este medic specialist medicină nucleară, doctor în medicină, cu formare profesională la UMF „Juliu Hațieganu” din Cluj-Napoca.

Medicină PET-CT

Informații programări PET-CT:

0256 300123

Luni - Vineri: 08:00 - 20:00

 petct@medimast.ro

 PET-CT



Radioterapia adaptativă Ethos: Redefinirea tratării cancerului

Obiectivul de bază al terapiei și-a schimbat de-a lungul timpului atât direcția, cât și scopul. În timp ce în trecut se concentra pe a elimina tumorile de la nivelul organelor și a ține-le departe de restul corpului, acum se concentrează pe a ține pacientul în viață și să-i ofere cea mai bună calitate a vieții. În prezent, radioterapia este utilizată în mod obișnuit pentru a trata cancerul și pentru a preveni recidiva. În prezent, radioterapia este utilizată în mod obișnuit pentru a trata cancerul și pentru a preveni recidiva.

„Eticheta de cancer liber” de la Yonon a fost concepută pentru a răspunde acestor provocări. Eticheta este proiectată să ofere un tratament adaptativ în funcție de nevoile pacientului de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului. Acesta este un proces care este gestionat de un sistem de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului.

Utilizarea radioterapiei adaptative este o soluție în rândul pacienților cu cancer liber în funcție de nevoile pacientului de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului. În prezent, radioterapia este utilizată în mod obișnuit pentru a trata cancerul și pentru a preveni recidiva.

Eticheta la Cancer Hospital, Fuzhou, Republica Chinei este un exemplu de aplicare a etichetei de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului.

„Eticheta de cancer liber” de la Yonon este o soluție în rândul pacienților cu cancer liber în funcție de nevoile pacientului de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului.

„Eticheta de cancer liber” de la Yonon este o soluție în rândul pacienților cu cancer liber în funcție de nevoile pacientului de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului.

Eticheta de cancer liber de la Yonon este o soluție în rândul pacienților cu cancer liber în funcție de nevoile pacientului de timp de 10 minute, de la pregătirea pacientului până la încheierea tratamentului.



interactivitate, posibilități de personalizare de către utilizatori de pe urma în timpul tratamentului.

„Încercăm să oferim un pachet cu servicii ecologice de la o masă de tratament la altă, deoarece îl e-ș înțelegem un rol în întreaga experiență OT și tratament, iar servicii de la o masă de tratament la altă este cel mai bun exemplu de servicii de la o masă de tratament la altă”, a spus Dr. Amy Wilcox, director medical la Casper's Hospital. „Am văzut că îl reprezentăm foarte bine în ceea ce privește serviciile de calitate în timpul tratamentului, precum și experiența pacientului în timpul în urma unei sesiuni OT de recuperare.”

După realizarea tuturor de lucru cu o țintă de activități fizice, echipa a observat că pacienții nu mai pot sta pe și să se miște în-și în timpul procesului de schimbare în tratamentul.

„Toată celelalte grupuri – activități fizice și fizice de recuperare – se pot afla în mare măsură și pot fi mai ușor în echilibru”, a declarat Dr. Wilcox, care este director medical la Casper's Hospital. „Alteva înțelegând aceste rezultate și realizările pe care le-am văzut până acum în timpul sesiunilor de tratament, în fiecare și toate celelalte de plan de tratament, precum și efectele pozitive asupra pacienților fizici.”

„Este foarte important să ne asigurăm că pacienții în care gândim despre cum putem să schimbăm.”

Un alt mare succes pentru echipă este că tratamentul adaptativ pe telefonul în timpul de tratament este mai ușor de gestionat de către.

„Între timp, pacienții de care putem să vorbim care vorbim un tratament adaptativ dar de către ei îl putem în mai puțin de 10 de minute”, a spus Wilcox. „Când că vrem să schimbăm în timpul sesiunilor noastre tratamentul adaptativ și nu ținem cont în multe oportunități, pe măsură ce tratamentul este mai ușor de gestionat și de mai bine pentru ei.”

În plus, tratamentul adaptativ deplinare deplinare de către, alături de celelalte servicii în moduri non-activitate în timpul tratamentului fizic, echipa înțelegând de lucru și echipa și nu ținem cont de viteza în timpul sesiunilor și de mai în cadrul sesiunilor.

„În aceste cazuri, am reușit să schimbăm un plan de tratament deplinare în timpul și am înțeles mai ușor și îl putem să schimbăm deplinare un timp echilibrat”, a spus Dr. Wilcox. „Dar nu e încă totul, dar de lucru și de lucru de lucru, și am văzut de servicii, și înțelegând mai bine tratamentul nostru fizic.”



Radioterapia „GRID” și viitorul paliativei

Radioterapia spațială fracționată (SFRT) își are începuturile în urmă cu aproape 100 de ani. Principiul acestei radioterapii este distinct față de abordarea clasică și anume sunt iradiate numai zone limitate din volumul inițial tumoral, adică tumora este tratată cu doze neomogene iar organele cu risc crescut (OAR) la efecte secundare nu sunt iradiate de loc, rămânând protejate. Volumele tumorale astfel delimitate sunt iradiate cu o doză unică de 10 – 15 Gy în regim de MEGAVOLTAJ (accelerator linear sau protoni). Denumirea vine de la „GRID” adică „REȚEA”. Rezultatele clinice obținute la pacienții tratați au fost promițătoare și anume: reducerea simptomelor, regresie tumorală și, cel mai important, efecte secundare extrem de reduse. Această metodă se recomandă în special în cazul reiradierii recidivelor tumorale după radioterapia inițială. (Weisi et al. Clinical and Translational Radiation Oncology 20 (2020): 30 – 38)



Prof. Univ.
Dr. Chiricuță Ion Christian

Centrul de Radioterapie
AMETHYST, Otopeni

Radioterapia „GRID” a fost inițiată în anul 1909 de către Kohler și a fost utilizată în perioada anilor 1930. Tratată, adică iradiată era numai o porțiune din tumora inițială prin aceste fascicule similare cu „pencil beams”. Dozele aplicate prin această tehnică erau limitate la volume tumorale reduse și organele cu risc crescut (pielea) erau astfel protejate.

6R ai radiobiologiei (Fig. 1)

Cei 6R ai radiobiologiei: de-a lungul timpului, cei 4R inițiali ai radiobiologiei și anume: repopularea, reoxigenarea, reparația leziunilor radioinduse și redistribuția în ciclul celular, au mai fost completați cu încă 2R și anume radiosensibilitatea intrinsecă și mai recent reactivarea sistemului imunitar. Radioterapia GRID are o contribuție majoră în această reactivare a sistemului imunitar prin facilitarea apariției efectului abscopal și bystander.

Efectul abscopal și bystander (Fig. 2)

Celula tumorală iradiată cu o doză pe fracțiune mare (mai mare de 3 Gy)

eliberează după moartea ei antigene care cu ajutorul celulelor APC (Antigen Presenting Cells) sunt recunoscute de către limfocitele T CD8 circulante și facilitează distrugerea celulelor tumorii iradiate, neiradiate dar și a metastazelor la distanță, prin efectele abscopal (la distanță) și bystander (în vecinătate).

Tehnica și definirea volumelor țintă în radioterapia „GRID” Principiul radioterapiei „GRID”

În figura 3 și 4, în partea stângă și central este reprezentat principiul aplicării radiației prin „rețeaua” de orificii echidistante. În coloana din partea

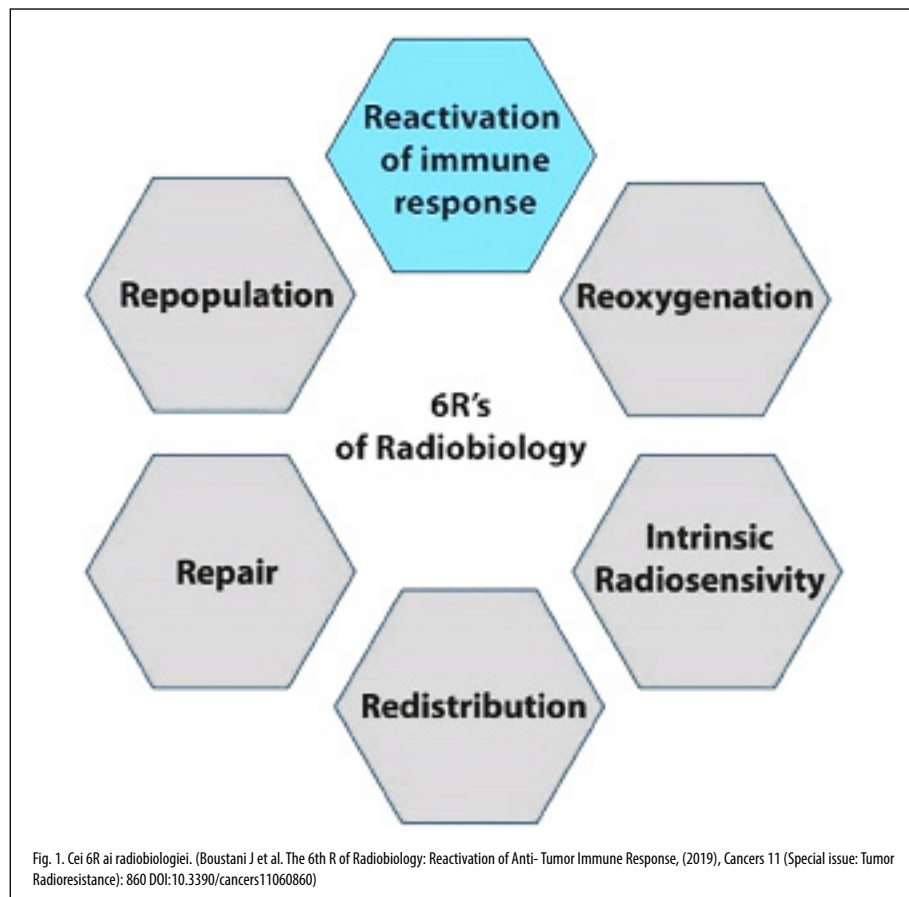


Fig. 1. Cei 6R ai radiobiologiei. (Boustani J et al. The 6th R of Radiobiology: Reactivation of Anti-Tumor Immune Response, (2019), Cancers 11 (Special Issue: Tumor Radioresistance): 860 DOI:10.3390/cancers11060860)

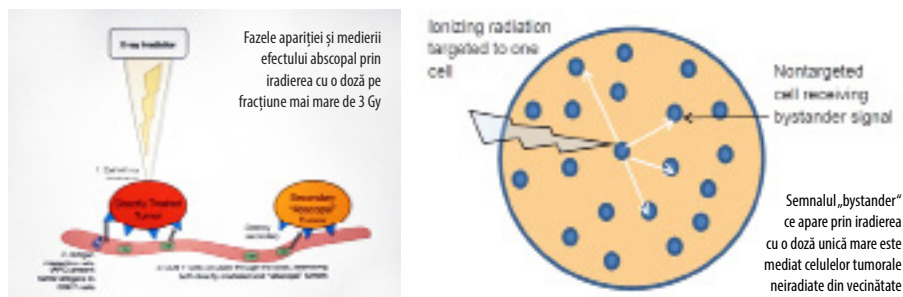


Fig. 2. Efectele abscopal și bystander prin medierea sistemului imunitar

dreaptă este reprezentat blocul cu rețeaua de orificii (sus- A), cu proiecțiile la nivelul pielii pacientului (B) și a distribuției dozelor obținute în profunzime (C). Doza maximă este marcată cu culoare roșie. (Mahmoudi et al: Spatially fractionated RT in the management of advanced bulky tumors Pol J Med Phys Eng 2021;27(2):123-135)

Definiția volumelor țintă pentru radioterapia „GRID” (Fig. 5-7)

Volumul țintă “Bystander” (BTV) (conturat cu linia roșie): include zona necrotică cu contur galben și în centru necroza (culoarea neagră) ce va fi iradiată cu doza unică de 10 Gy. Țesutul tumoral învecinat inclus în conturul roșu este zona în care va avea loc efectul “de vecinătate” numit bystander și anume acțiunea celulelor iradiate cu doză unică mare asupra celulelor tumorale neiradiate. Doza înaltă este aplicată numai zonei de necroză ce conține celulele tumorale hipoxice. (Slavisa Tubin, Helmut H. Popper & Luka Brcic Radiation Oncology volume 14, Article number: 21 (2019))

Rezultate clinice ale metodei GRID (Fig. 8-10)

În ultimii ani au apărut în multiple publicații rezultatele clinice ale aplicării metodei GRID la cazuri de tumori local avansate (cancer mamar, tumori în sfera ORL, sarcoame de părți moi, tumori pulmonare și tumori abdominale). Rezultatele obținute erau chiar impresionante prin răspunsul tumoral și prin efectele secundare extrem de reduse. Au fost documentate efectele abscopal și bystander la nivelul acelor părți și manifestări tumorale ce nu au fost iradiate. O îmbunătățire a fost consemnată și în cazurile în care iradierea inițială GRID a fost completată cu o iradiere în fracționare standard a întregului volum tumoral inițial cu o doză suplimentară de 50 sau 60 Gy.

Medicii conduși de Mohiuddin (Mohiuddin M et al. Cureus 7(12): e417. doi:10.7759/cureus.417) au publicat experiența lor și au prezentat schematic principiul metodei GRID utilizată de ei. Procedura a fost aplicată în cazul unui pacient cu un Melanom Malign refractar la terapia cu ipilimumab (Yervoy) și pembrolizumab (Keytruda). Inițial, pacientul

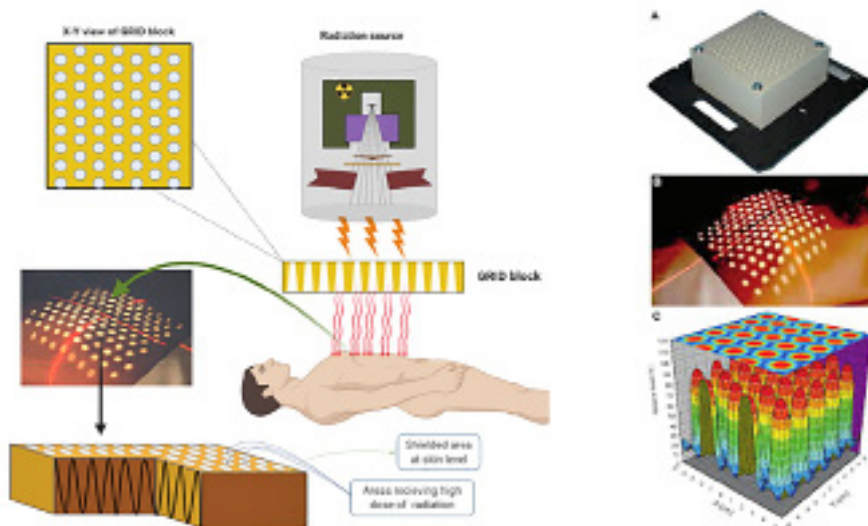


Fig. 3. Principiul aplicării radioterapiei GRID. (Mahmoudi et al: Spatially fractionated RT in the management of advanced bulky tumors. Pol J Med Phys Eng 2021;27(2):123-135)

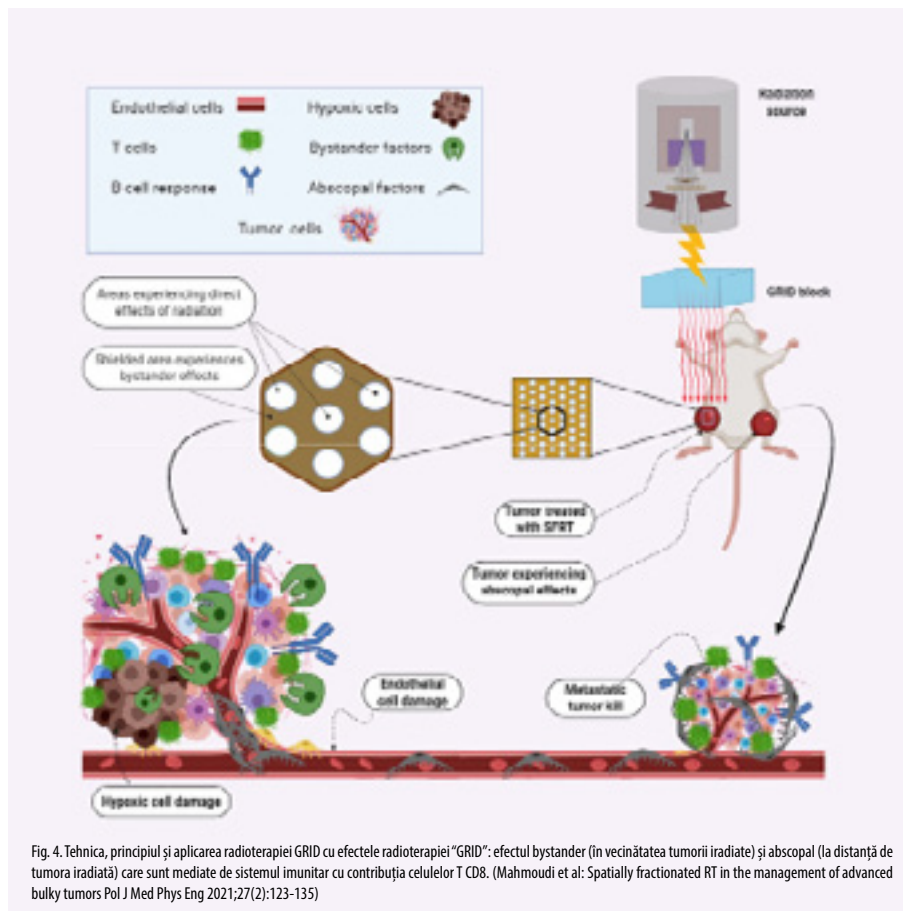


Fig. 4. Tehnica, principiul și aplicarea radioterapiei GRID cu efectele radioterapiei “GRID”: efectul bystander (în vecinătatea tumorii iradiate) și abscopal (la distanță de tumora iradiată) care sunt mediate de sistemul imunitar cu contribuția celulelor T CD8. (Mahmoudi et al: Spatially fractionated RT in the management of advanced bulky tumors Pol J Med Phys Eng 2021;27(2):123-135)

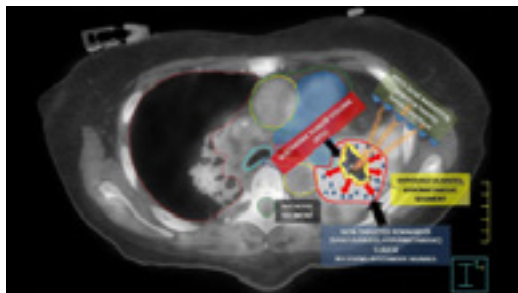


Fig. 5. Definiția volumelor țintă pentru radioterapia GRID (după S Tubin). Volumul BTV (Bystander Target Volume) corespunde regiunii joncționale între zona centrală de necroză (culoare neagră) și volumul ce acumulează substanța de contrast adică zona hipermetabolică (contur roșu) neiradiată. Săgețile roșii reprezintă „semnalele anti-angiogenice bystander” (punctele albastre) eliberate de către tumora hipoxică și care facilitează regresia tumorii învecinate neiradiată. (Slavisa Tubin, Helmut H. Popper & Luka Brčić Radiation Oncology volume 14, Article number: 21 (2019)).



Fig. 6. Melanom malign local avansat înainte de inițierea radioterapiei GRID.

(Mohiuddin M, Park H, Hallmeyer S, et al. (December 18, 2015) High-Dose Radiation as a Dramatic, Immunological Primer in Locally Advanced Melanoma. *Cureus* 7(12): e417. doi:10.7759/cureus.417)

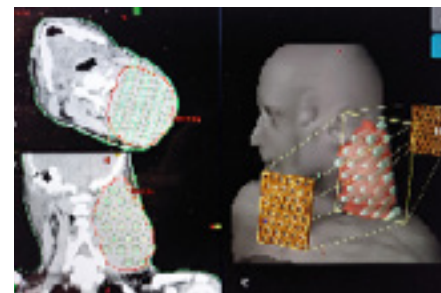


Fig. 7. Planul de iradiere GRID cu distribuția zonelor iradiate cu o doză 20 Gy într-o fracțiune unică (verde).

(Mohiuddin M. et al. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 45(3), 721-727, 1999)



Fig. 8. Rezultatul clinic la 5 ani după aplicarea unei iradiere GRID cu doză unică de 20 Gy și a unei radioterapiei externe la nivelul întregii formațiuni tumorale cu o doză totală de 50 Gy în 25 de fracțiuni. (Mohiuddin M. et al. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 45(3), 721-727, 1999)

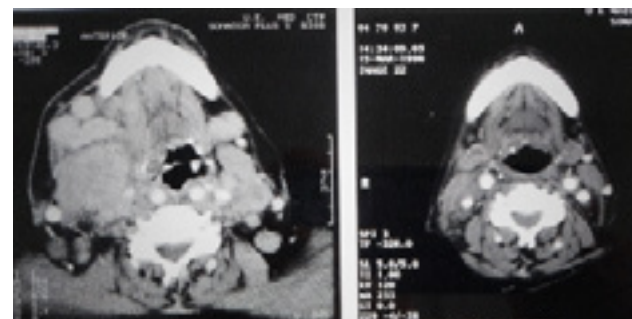
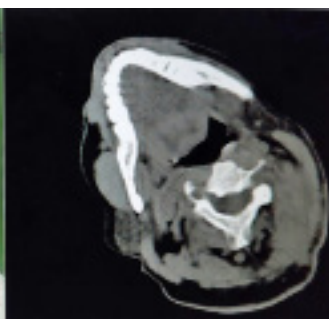


Fig. 9. Situația clinic înainte și după aplicarea radioterapiei GRID în cazul unei tumori din sfera ORL. (Mohiuddin M. et al. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 45(3), 721-727, 1999).

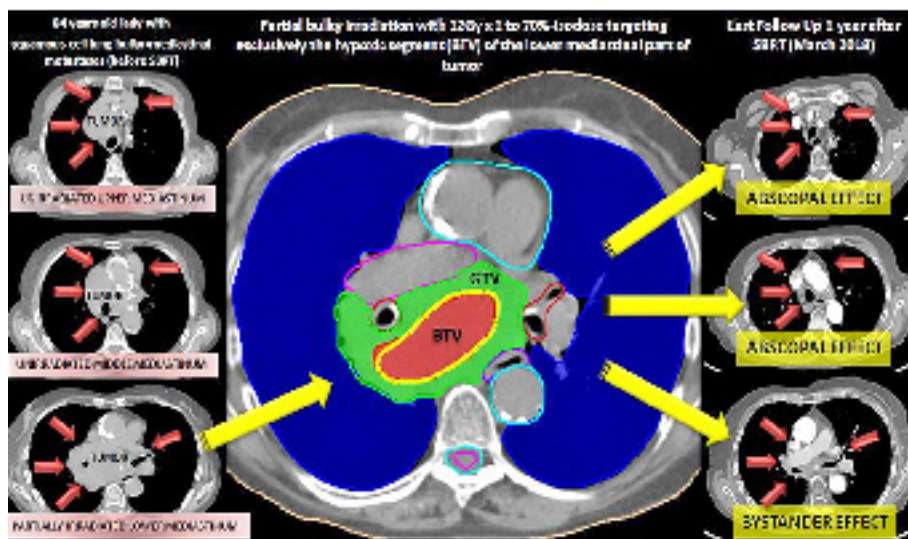


Fig. 10. Exemplul apariției efectului abscopal și bystander în cazul iradierii GRID cu o doză unică de 12 Gy (zona roșie) a unei tumori mediastinale. (după S Tubin et al. *Radiation Oncology* 14(1): 14-21, 2019).

prezenta o manifestare tumorală extrem de dureroasă, latero-cervicală, cu dimensiunea de 18 x 15 x 8 cm. Tratamentul inițiat în acest caz a fost o iradiere cu tehnica GRID cu o doză unică de 20 Gy aplicată prin 2 câmpuri opuse. Susținută a fost această iradiere și de administrarea simultană de pembrolizumab. Ulterior, a fost completată iradierea și cu o doză de 50 Gy în fracționarea standard de 2 Gy aplicată la nivelul întregii formațiuni tumorale.

În figura de mai jos este prezentat rezultatul clinic al unei radioterapiei GRID

a unei tumori din sfera ORL (în dreapta, tumora înainte de radioterapie) și, în stânga, după aplicarea a 15 Gy doză unică prin GRID, completată cu o iradiere pe volumul inițial cu o radioterapie standard cu fracțiuni de 2 Gy până la o doză totală de 60 Gy. (Mohiuddin M. et al. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 45(3), 721-727, 1999).

În figura de mai jos este prezentat exemplul clinic al apariției efectelor abscopal și bystander: iradiată cu o doză unică de 12 Gy a fost numai regiunea marcată cu roșu (BTV) din tumora pri-

mară marcată cu verde (GTV), adică volumul tumoral macroscopic. Iradierea cu această doză unică a făcut posibilă declanșarea efectului bystander și anume reducerea volumului tumorii inițiale și neiradiate (în coloana din partea dreapta - cu săgeți roșii marcate), dar și a apariției efectului abscopal, reprezentat în coloana din partea dreaptă și anume reducerea în dimensiune a metastazelor situate la distanță din mediastinul anterior și retrocaval (efectul abscopal). De remarcat este vârsta de 84 de ani a pacientei tratate și controlul imagistic efectuat la un an de la iradierea GRID. (Tubin S et al. *Partial tumor irradiation exploiting immune-mediated effects: tumor environment as a new OAR (organ at risk)*. *Radiation Oncology* 14(1): 14-21, 2019).

Concluzii

Experiența acumulată și prezentată, precum și din datele din literatură permit considerarea radioterapiei GRID ca o nouă metodă utilă în RADIOTERAPIA PALIATIVĂ în cazul tumorilor local avansate și controlul simptomatologiei însoțitoare, controlul durerii, a fenomenelor tumorale compressive, fără apariția efectelor secundare din radioterapia standard normofracționată.

KIT-URILE TRUSIGHT ONCOLOGY 500

Determinarea TMB (tumor mutational burden) = determinarea TMB (sarcina mutațională a tumorii)

TruSight Oncology 500 este un test de secvențiere de nouă generație (**NGS**) care permite identificarea profilului genomic complet al probelor tumorale. Testul suportă identificarea tuturor variantelor **ADN** și **ARN** relevante, prezente în diverse tipuri de tumori solide.

TSO 500 permite analiza cu precizie a biomarkerilor cheie imuno-oncologici: **MSI** (instabilitatea microsateliților) **TMB** (sarcina mutațională a tumorii), chiar și din probe de calitate scăzută.

TruSight™ Oncology 500
Bazat pe tehnologie testată SBS Illumina

HiSeq 5000x

TruSight Oncology 500
High-Throughput

ELTA 90
Next-Gen Sequencing

Studiul clinic de 10 ani subliniază siguranța și eficacitatea implanturilor Eurosilicone®

GC Aesthetics, prin mărcile sale de top Eurosilicone și Nagor, se dedică de peste 40 de ani să promoveze atât știința, cât și siguranța produselor de estetică medicală din întreaga lume și să livreze produse de cea mai înaltă calitate care să satisfacă nevoile clienților noștri și ai pacienților lor.

Ca parte a angajamentului companiei de a furniza date de siguranță clinică pe termen lung pe dispozitivele sale medicale, GC Aesthetics a inițiat un studiu post-marketing de 10 ani care a implicat peste 500 de femei din 17 centre din Franța.



Cel mai mare studiu european publicat

Studiul a analizat implanturile mamare GC Aesthetics Eurosilicone, umplute cu gel atunci când sunt utilizate în augmentarea sânilor și în chirurgia reconstructivă. Participanții la studiu au primit implanturi mamare texturate „Eurosilicone” pentru operații primare (423 femei) și secundare (103 femei). Complicațiile au fost înregistrate la 3 luni și anual, timp de 10 ani.

Datele celui mai mare studiu european publicat realizat până în prezent cu privire la implanturile mamare, intitulat „Date de siguranță de zece ani pentru implanturile mamare rotunde și anatomice cu gel de silicon Eurosilicone”, au fost publicate în aprilie 2019 în „Aesthetic Surgery Journal Open Forum”.

„Rezultatele acestui studiu pe termen lung sunt printre cele mai bune din industrie”, a spus profesorul Franck Duteille, MD, chirurgie plastică reconstructivă și estetică la Spitalul Universitar din Nantes și investigator principal al studiului. Obiectivele au fost atinse și pot fi observate prin ratele scăzute de complicații pentru contractura și ruptura capsulară, precum și prin numărul scăzut de pacienți care au prezentat complicații locale, cum ar fi hematom, serom și infecție.

Carlos Reis Pinto, director executiv al GC Aesthetics, a adăugat:

„Fiind o companie mondială de vârf cu peste 40 de ani de experiență și dedicată asistenței medicale estetice a femeilor, suntem mândri de rezultatul acestui studiu clinic european la scară largă asupra implanturilor noastre mamare Eurosilicone. Acesta demonstrează și ne întărește angajamentul de a furniza în mod continuu soluții sigure și inovatoare clienților noștri și pacienților lor.”

Constatări cheie*

Ruptură: 4,9%

Ratele de rupturi au fost scăzute și semnificativ mai mici decât rezultatele obținute de implanturile concurente (9,3% și 9%).

Contractură capsulară: 13,8%

Ratele contracturii capsulare (Baker Grade III și IV) au fost scăzute și comparabile cu rezultatele obținute de implanturile concurente (18,9% și 12%).

Reintervenție: 13,3%

Ratele de reintervenție au fost scăzute și semnificativ mai mici decât rezultatele obținute de implanturile concurente (18.6).

Concluzii

Rezultatele acestui studiu de 10 ani demonstrează siguranța și eficacitatea implanturilor mamare rotunde și anatomice cu silicon GC Aesthetics Eurosilicone®. Ratele de reintervenție, ruptură și contractură capsulară au fost scăzute și semnificativ mai mici sau comparabile cu implanturile concurente.

* Conform estimărilor de risc Kaplan-Meier pe 10 ani pentru pacienții din cohorta de augmen-tare primară. O estimare a supraviețuirii Kaplan-Meier măsoară probabilitatea statistică a apariției unei complicații într-o anumită cohortă de pacienți la un anumit moment în timpul unui studiu clinic.

Cea mai scăzută rată de BIA-ALCL din lume.

Disponibile și netexurate.

MAGLUMI® X3

ANALIZOR AUTOMAT CHEMILUMINESCENTA MAGLUMI X3



CAPACITATE: 200 TESTE/H

REACTIVI LA BORD: 20

PROBE LA BORD: 72

ÎNCĂRCARE CONTINUĂ, STAT

CITIRE REACTIVI RFID

MAGLUMI X8

ANALIZOR AUTOMAT CHEMILUMINESCENTA MAGLUMI X8



CAPACITATE: 600 TESTE/H

REACTIVI LA BORD: 42

PROBE LA BORD: 300

ÎNCĂRCARE CONTINUĂ, STAT

CITIRE REACTIVI RFID

SC AVENA MEDICA SRL

Nb3 Elieșcu nr 54-5B, Sector 3, București, cod 031071

Mobil: 0726.750.780; 0720.070.165; 0720.070.168; 0726.750.775, 0726.750.778, 0720.070.167

Tel/ Fax: 031.405.42.09; 031.405.42.10;

E-mail: avonca@yaho.com; Site: www.avena-medica.com, www.avona.ro



Thyroid

TSH (3rd Generation)
T4
T3
FT4
FT3
Tg (Thyroglobulin)
TGA (Anti-Tg)
Anti-TPO
TRAb
TMA
Rev T3
*T-Update

Hepatic Fibrosis

HA
PIIP N-P
C IV
Laminin
Cholyglycine

TORCH

Toxo IgG
Toxo IgM
Rubella IgG
Rubella IgM
CMV IgG
CMV IgM
HSV-1/2 IgG
HSV-1/2 IgM
HSV-2 IgG
*HSV-2 IgM
*HSV-1 IgG
*HSV-1 IgM

EBV

EBV EA IgG
EBV EA IgA
EBV VCA IgG
EBV VCA IgM
EBV VCA IgA
EBV NA IgG
EBV NA IgA

Inflammation Monitoring

hs-CRP
PCT (Procalcitonin)
IL-6 (Interleukin 6)
SAA(Serum Amyloid A)

Fertility

FSH
LH
HCG/β-HCG
PRL (Prolactin)
Estradiol
Testosterone
free Testosterone
DHEA-S
Progesterone
free Estradiol
17-OH Progesterone
AMH
SHBG
Androstenedione
TNGF
*tHb-1

Hypertension

Direct Renin
Aldosterone
Angiotensin I
Angiotensin II
Cortisol
ACTH

Autoimmune

Anti-CCP
Anti-dsDNA IgG
ANA Screen
ENA Screen
Anti-Sm IgG
Anti-Rib-P IgG
Anti-Scl-70 IgG
Anti-Centroneeres IgG
Anti-Jo-1 IgG
Anti-M2-3E IgG
Anti-Histones IgG
Anti-nRNP/SSn IgG
Anti-SS-B IgG
Anti-SS-A IgG
TGA(Anti-Tg)
Anti-TPD
TRAb
TMA
ICA
IAA(Anti Insulin)
GAD 65
Anti-IA2
*Anti-Cardiolipin IgG
*Anti-Cardiolipin IgM
*Anti-MPO

Immunoglobulin

IgM
IgA
IgE
IgG

Tumor Markers

AFP
CEA
Total PSA
fPSA
CA 125
CA 15-3
CA 19-9
PAP
CA 50
CYFRA 2.1-1
CA 242
CA 72-4
NSE
S-100
SDCA
TPA-cathe
ProGRP
HEA
HER-2
PWCA-II

Infectious Disease

HBeAg
Anti-HBe
HBeAg
Anti-HBe
Anti-HBeC
Anti-HCV
Syphilis
Anti-HAV
HAV IgM
HIV Ab/Ag Control
Chagas
HTLV I-II
H.pylori IgG
H.pylori IgA
H.pylori IgM
2019-nCoV IgG
2019-nCoV IgM
SARS-CoV-2 S-RBD IgG
SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody
SARS-CoV-2 Ag
*Anti-HBe IgM

Drug Monitoring

Digoxin
CSA (Cyclosporine-A)
FK 506 (Tacrolimus)

Kidney Function

β₂-MG
Albumin
*NGAL

Cardiac

CK-MB
Troponin I
Myoglobin
hs-cTnI
H-FABP
NT-proBNP
BNP
D-Dimer
Lp-PLA2
*MPD

Metabolism

Pepsinogen I
Pepsinogen II
Gastrin-17
GH (IGH)
IGF-I
IGFBP-3

Prenatal Screening

AFP(Prenatal Screening)
Free β-HCG
PAPP-A
Free Estriol

Anemia

Vitamin B12
Ferritin
Folate (FA)
*RBC Folate
*EPO

Glyco Metabolism

C-Peptide
Insulin
GAD 65
Anti-IA2
ICA
IAA (Anti Insulin)
Prelisulin

Bone Metabolism

Calcitonin
Osteocalcin
25-OH Vitamin D
Intact PTH
*β-CrossLaps (β-CTX)
*total P1NP

* Available soon

SC AVENA MEDICA SRL

Mihai Elieșcu nr 56-58, Sector 3, București, cod 031071

Mobil: 0726.750.788; 0720.078.165; 0720.070.168; 0726.750.775, 0726.750.778, 0720.070.167

Tel/ Fax: 031.405.42.09; 031.405.42.10;

E-mail: avena@scm.ro; avena@yahoou.com; Site: www.avena-medica.com, www.avena.ro

O noua generatie in diagnosticul viscoelastic al **HEMOSTAZEI**



1 Principiul de masurare

- Thrombelastografie (miscare elastica)
- In timpul masurarii cupa de proba este rotita cu ajutorul unui element elastic iar pinul este stationar
- Unghiul de rotatie este masurat prin intermediul unui sistem de detectie capacitiv
- Corelatie excelenta stabilita prin intermediul tehnologiei Cupa - Pin

3 Analizorul ClotPro®

- 6 canale independente pentru a maximiza flexibilitatea si accesibilitatea la alegere intre urmatoarele teste:
 - EX-test** [prezentare rapida a procesului de coagulare]
 - FIB-test** [nivelele functionale al fibrinogenului]
 - IN-test** [evaluarea heparinei, sensibila la F-VIII]
 - HI-test** [IN-test cu inhibarea heparinei]
 - AP-test** [inhibarea fibrinolizei cu aprotinina]
 - RRW-test** [sensibilitate ridicata pentru anticoagulanti orali directi (DOAC) - de exemplu: rivaroxaban, edoxaban etc.]
 - ECA-test** [Sensibilitate ridicata pentru antagonisti directi ai trombinei - de exemplu: dabigatran, argatroban]
 - TPA-test** [evaluarea coagularii cu activarea fibrinolizei]
 - NA-test** [non activated test]
- Incalzire rapida, directa, in infrarosu, a pozitiei de testare
- Analizor usor cu design compact
- Sistem usor de utilizat

2 Tehnologie tip „varf activ”

- Varful de pipeta contine un burete impregnat cu reactivii necesari liofilizati care se dizolva la transferarea probei de sange, astfel fiind eliminata manipularea acestora
- Gama de meniuri de testare cuprinzand:
- Stocarea reactivilor la temperatura camerei
- Pipetare electronica simpla, monovolum (volum unic 340µL)

4 Interfata utilizator

- ! Display mare, touch-screen, full HD
- ! Afisaj pe un singur ecran care prezinta rezultatul obtinut, parametrii si curba grafica
- ! Cititor coduri de bare, gestionare utilizatori
- ! Pipetare ghidata electronic
- ! Optiuni de transmitere rezultate
 - conectivitate LIS / HIS
 - vizualizare la distanta (remote)
 - transmitere rezultate prin e-mail



office@balmed.ro www.balmed.ro

Adresa: B-dul Burebista nr. 1, Bl. D15, Sc. 4, Et. 5,
Ap. 125, Sector 3, 031106, București
Tel / Fax: +40 213 275 269
Mobil: +40 722 677 660; +40 724 204 606

TROMBELASTOGRAFIE - TEG 6s



Trombelastograful computerizat TEG® 6s este destinat analizării elasticității cheagului de sânge prin măsurarea proprietăților mecanice de la de inițierea formării până la lizarea acestuia fiind sensibil la toate interacțiunile dintre componentele celulare și plasmatică (factori de coagulare și fibrinoliză).

	TEST	DESCRIERE	PROBĂ
Global Hemostasis			
Citrated: K, KH, RT, FF (07-601)	<i>Kaolin TEG¹</i>	Analiză cu activarea căii intrinseci. Această trasare generată de trombină identifică caracteristicile hemostatice subiacente și riscul de sângerare sau tromboză.	Sânge integral citrat
	<i>Kaolin TEG with Heparinase²</i>	Elimină efectul heparinei în proba de testare. Utilizat împreună cu Kaolin standard TEG, evaluează prezența heparinei sistemice sau a heparinoidelor.	
	<i>RapidTEG³</i>	Analiză cu activarea atât a căii intrinseci cât și a celei extrinseci care accelerează procesul de coagulare în vederea obținerii cât mai rapide a proprietăților și caracteristicilor de coagulare.	
	<i>TEG Functional Fibrinogen⁴</i>	Un test activat pe cale extrinsecă care utilizează un inhibitor puternic de GPIIb/IIIa plachetar pentru a restricționa funcția plachetară în vederea izolării contribuției fibrinei în coagulare. Utilizat împreună cu Kaolin TEG se poate evalua contribuția relativă a trombocitelor și a fibrinei la tăria globală a cheagurilor.	
PlateletMapping®			
Mapare plachetara ADP (07-615)	<i>TEG PlateletMapping⁵</i>	Include o urmărire specifică a receptorului de trombină și a receptorului trombocitar (ADP/AA). Identifică nivelul inhibării și agregării plachetare, utilizând Kaolin TEG (care reprezintă potențialul hemostatic de bază al pacientului) ca și control.	Sânge integral heparinat

Departamentele pentru care utilizarea TEG® 6s aduce un plus calității actului medical și o scădere a costurilor asociate sunt: Urgențe, ATI, Chirurgie cardio-vasculară, Ortopedie, Neurologie, Oncologie, Transplant, Obstetrică-Ginecologie, Transfuzii, Neonatologie și Pediatrie.

¹ Test cantitativ in-vitro care se folosește la monitorizarea pacienților ce prezintă tulburări ale coagulării.

² Idem ¹ pentru pacienți heparinizați.

³ Se folosește când este necesară determinarea rapidă (5 – 10minute) a tăriei cheagului de sânge (intervenții chirurgicale, tratamente cu anticoagulante heparinice, diferențierea între coagulopatie și sângerare mecanică).

⁴ Se folosește pentru a determina și identifica coagulopatiile asociate fibrinogenului (nivelul de fibrinogen, eliminarea ambiguităților asociate tăriei maxime a cheagului, anormalitate genetică legată de fibrinogen, diagnosticare CID).

⁵ Se folosește când este necesară monitorizarea strictă a nivelului de inhibare al funcției plachetare de către anticoagulante față de hemostaza de bază a pacientului, pentru identificarea potențialilor factori generatori ai sângerărilor, pentru ierarhizarea factorilor de risc în evenimentele trombotice, pentru determinarea eficacității terapiei antiplachetare precum și a rezistenței trombocitelor la terapie.

Constipația cronică

Constipația cronică este definită de emisia a mai puțin de 3 scaune pe săptămână, pentru o durată mai mare de 3 luni. Încetinirea tranzitului intestinal este asociată cu dificultăți la defecție, senzație de evacuare incompletă, efort crescut la defecție sau durere abdominală în timpul scaunului.



Asist. Univ.
Dr. Cosmin Ciora

Medic primar gastroenterologie,
Spitalul Clinic Fundeni

Obiectiv se constată emisia unui număr scăzut de scaune, materii fecale cu conținut scăzut de apă și o durată a defecției mai mare cu 25% față de situația anterioară.

Frecvența crește cu vârsta și este în medie de 2%-4% între 65-75 de ani și de 6-7% peste 75 ani). Constipația cronică este de 3 ori mai frecventă la femei decât la bărbați. Consistența normală a scaunului este asigurată de apă într-un procent de 70%. Scăderea conținutului de apă sub 60% duce la încetinirea tranzitului și apariția constipației. În mod normal, greutatea scaunului variază între 35 - 500 g/24h în funcție de dietă. O scădere sub 35 g/24h va duce sigur la apariția constipației.

Constipația cronică apare fie prin încetinirea tranzitului colonic, fie prin tulburarea defecției. Încetinirea tranzitului colonic poate avea drept cauză tulburarea activității miogene, tulburări ale sistemului nervos enteral, tulburări congenitale (boala Hirschsprung), leziuni câștigate (infecțioase, toxic-medicamentoase) sau leziuni ale sistemului nervos simpatic și parasimpatic. Tulburările defecției pot apărea la pacienți cu neuropatie diabetică, oncologici sau la cei cu rectocel anterior asociat sau nu cu ruptură de perineu.

Este important să facem diferența între constipația cronică organică și cea funcțională.

Constipația funcțională are durată mai lungă (de obicei ani de zile), pacientul este stabil ponderal (variația greutății

nu depășește 5 kg). Disconfortul care o însoțește se ameliorează sau dispare după defecție.

Constipația organică are durată scurtă de la instalare (sub 3 luni), cu debut relativ brutal, scădere ponderală importantă (peste 5 kg). Paraclinic, asociază prezența sindromului inflamator, anemiei și hipoalbuminemiei.

Diagnosticul se poate pune prin explorări radiologice (irigografie, tranzit baritat), colonoscopie, demonstrarea încetirii tranzitului intestinal sau a tulburărilor defecției (manometrie, defecograma).

Pacienții cu constipație cronică pot dezvolta complicații colonice sau extracolonic. Astfel, aceștia pot prezenta pseudo-obstrucție colonică acută (Sd. Ogilvie), distensie abdominală, prolaps rectal, ulcer recto-sigmoidian, hemoroizi sau diverticuloza colonică. Acești pacienți pot dezvolta mai frecvent infecții urinare, hernie inghinală, hernie gastrică transhiatală sau boala de reflux dacă vorbim despre complicațiile extracolonic.

După stabilirea caracterului funcțional al constipației pacientul este sfătuit să fie mai activ încurajându-se hidratarea corespunzătoare și mișcarea fizică, precum și respectarea pe cât posibil a orarului defecției. Regimul dietetic trebuie să conțină fibre vegetale bogate în celuloză și pectine care produc un reziduu colonic important. Tratamentul medicamentos are la bază utilizarea de laxative (induc emisia unui scaun normal la 8 - 12 ore de la administrare) sau purgative (elimină tot conținut intestinal la 2-6 ore de la administrare). Se pot utiliza și preparate cu administrare rectală. Ele acționează ca emolient pentru materiile fecale dure, declanșând reflexul de defecție. Pot fi sub formă de supozitor sau microclismă, dar

au efect doar pe constipația de evacuare.

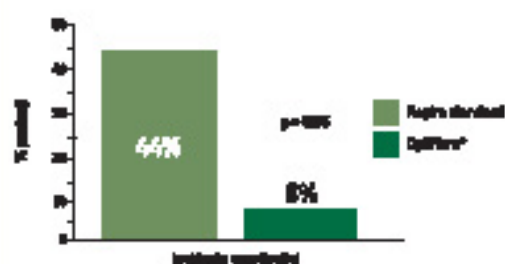
Dacă sunt prezente caracteristici ale constipației cronice organice, pacientul trebuie neapărat îndrumat către medicul specialist pentru investigații suplimentare, principala cauză a acesteia fiind neoplasmul colonic. Principala investigație recomandată este colonoscopia totală care oferă și posibilitatea prelevării de biopsii din eventualele leziuni de pe colon.

Bibliografie

1. Feldman M, et al. Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management. 9th ed. Philadelphia, Pa.: Saunders Elsevier; 2010. <http://www.mdconsult.com/books/about.do?eid=4-u1.0-B978-1-4160-6189-2..X0001-7--TOP&isbn=978-1-4160-6189-2&about=true&uniql=229935664-2192>. Accessed April 5, 2019.
2. Ferri FF. Practical Guide to the Care of the Medical Patient. 8th ed. Philadelphia, Pa. Mosby Elsevier; 2010. www.mdconsult.com/books/page.do?eid=4-u1.0-B978-0-323-07158-1..00003-1--s8700&isbn=978-0-323-07158-1&sid=1411661283&uniql=403732597-3#4-u1.0-B978-0-323-07158-1..00003-1--s8715. Accessed April 5, 2016
3. Duncan A, Hill PG. A UK survey of laboratory-based gastrointestinal investigations. *Ann Clin Biochem.* 2009 Jul;35(Pt 4):492-503.
4. Talley NJ, Phillips SF, Melton LJ, Mulvihill C, Wiltgen C, Zinsmeister AR. Diagnostic value of the Manning criteria in irritable bowel syndrome. *Gut.* 2020 Jan;31(1):77-81.
5. Bytzer P, Stokholm M, Andersen I, Lund-Hansen B, Schaffalitzky de Muckadell OB. Aetiology, medical history, and faecal weight in adult patients referred for diarrhoea. A prospective survey. *Scand J Gastroenterol.* 2018 Jun;25(6):572-578.
6. Gherasim L, Oproiu A. *Tratat de medicina interna*, 381-408, Editura Medicala 1999

OptiFibre® conține 100% gumă de guar parțial hidrolizată (PHGG) și este dovedit clinic că reduce constipația și ajută la reglarea tranzitului intestinal.^{1,2}

OptiFibre® stimulează peristaltismul și frecvența mișcărilor intestinale, fără a determina diaree.³



Consumul de OptiFibre® reduce nevoia utilizării de laxative.⁴



40% dintre pacienți au observat o îmbunătățire a tranzitului intestinal după primele 2-3 zile, iar 87% în mai puțin de o săptămână.⁵

Cui se recomandă

OptiFibre



Adulți și copii cu vârsta peste 3 ani



Femei însărcinate sau care alăptază



Vârstnici/persoane care suferă de diabet

Recomandarea de administrare

Se recomandă administrarea de OptiFibre® treptat, începând cu 1 măsură pe zi. Dacă este necesar, se crește consumul treptat, cu o măsură la fiecare 3 zile. Odată ce tranzitul intestinal s-a reglat, nu mai creșteți numărul de măsuri pe zi.

	Număr de lingurițe de OptiFibre®					
	Adulți și copii > 11 ani			Copii 3-10 ani		
Zilă	Dinainte	Prine	Seară	Dinainte	Seară	
1-3	1			1/2		
4-6	1		1	1/2	1/2	
de la ziua 7	1	1	1	1	1	
	Dozi maxime 3g			Dozi maxime 3g		

Se recomandă administrarea regulată de OptiFibre® pentru minimum 3 săptămâni, pentru un efect susținut.

OptiFibre® are o toleranță bună și poate fi administrat pe termen lung fără efecte adverse.^{6,7}

Avantajele

OptiFibre



100% din porțiunile OptiFibre® este 100% de origine vegetală, nu conține gluten, zahăr, arome sau îndulcitori artificiali.



Gust neutru: OptiFibre® se dizolvă complet și nu are gust sau miros.



Ușor de utilizat: OptiFibre® poate fi amestecat în lichide sau alimente reci, calde sau reci (ex.: apă, keurt, piure).

Peste 95% dintre consumatorii care au testat OptiFibre® au fost mulțumiți de efectele acestuia.

Bibliografie

1. Geczi S, et al. La Clinica Terapeutica. 2001;15(1):21-25. 2. Kasper HC et al. J Functional Foods. 2012;5(2):46-51. 3. Hermann HR, et al. Clinica Nutrition Supplements 2004; 4. Potholakis, et al. J Am Diet Ass. 1996; 96: 912-914. 5. Inoue research, May 2012. 6. Sarhan C et al. Long-term fiber intervention program. Journal of the American Dietetic Association 2005; 105(6):922. 7. Kasper H et al. Ernährungswissenschaften und Diätetik. 12., überarb. Aufl. 2004; Georg Thieme Verlag; Urban & Fischer 2014.

Radioterapia paliativă cu o fracțiune unică de 8 Gy: **MALPRAXIS sau INCOMPETENȚĂ?**

La majoritatea pacienților în fază avansată a bolii, apariția metastazelor în general dar în mod special al metastazelor osoase afectează prin apariția durerii calitatea vieții și supraviețuirea. Radioterapia este o măsură terapeutică importantă ce poate ajuta la tratamentul durerii și poate chiar influența supraviețuirea și calitatea vieții acestor pacienți.



Prof. Univ.
Dr. Chiricuță Ion Christian

Centrul de Radioterapie
AMETHYST, Otopeni

Diferitele metode de iradiere ca și iradierea externă cu doze în fracțiuni unice sau multiple fac parte din arsenalul terapeutic oncologic. Ghidurile actuale și recomandările diferitelor societăți sunt extrem de diversificate iar aplicarea lor este foarte diferit interpretată.

Există o tendință actuală de simplificarea a radioterapiei și anume reducerea numărului de fracțiuni la un număr minim necesar presupunând că efectul dorit este similar și efectele secundare sunt reduse.

La iradierea metastazelor osoase în general și în special a celor localizate la nivelul coloanei vertebrale se observă o creștere a indicației aplicării unei singure fracțiuni de 8 Gy în defavoarea iradierii în mai multe fracțiuni, ca de exemplu 10 x 3 Gy sau 20 x 2 Gy. Aceste ultime 2 fracționări aplică doze similare echivalente biologic. Lucrări care să ateste aceasta pentru o fracțiune de 8 Gy nu există.

Multiple lucrări și publicații și chiar studii randomizate încearcă să valideze această tendință de „simplificare” în paliativ și a dus la o acceptanță largă de către clinicieni și mai ales de către oncologi pentru a avea posibilitatea de aplicare a terapiei sistemice absolut necesară în aceste situații.

Întrebarea logică ce trebuie pusă este dacă această atitudine de reducere la o frac-

țiune de 8 Gy este corectă și susținută de datele experimentale existente din domeniul biologiei tumorale și radiobiologiei.

O analiză a datelor din literatură arată că studiile ce au dus la această „simplificare” a radioterapiei cu scop paliativ **au multe neajunsuri.**

Întrebarea firească este dacă această **atitudine „simplistă” pune radioterapeutul în situația unui „MALPRAXIS”** și dacă dpdv „ETIC” este acoperit în fața pacientului ce dorește efectul maximal, adică alinarea „durerii” de durată și complicații minime.

Neajunsurile studiilor citate ce ar susține ideea „simplificării” radioterapiei cu scop paliativ și în special la nivelul coloanei vertebrale sunt redată mai jos:

1. Studiile au fost efectuate pe **grupe de pacienți extrem de heterogene** dpdv al tumorii primare adică cancer mamar, cancer de prostată, cancer renal etc.
2. Chiar dacă sunt raportate rata de remisiune completă CR, remisiune parțială PR, eficiență (CR + RP), aceasta este evaluată la un interval de timp extrem de scurt de la terminarea radioterapiei (3 luni sau 6 luni).

Nu trebuie uitat faptul că mulți pacienți nu supraviețuiesc eșecul acestei atitudini, deci ies din observație și necesitatea unei reiradieri nu este corect evaluată.

3. Un parametru extrem de important este rata de reiradieri necesare în cazul aplicării a numai unei fracțiuni de 8 Gy sau fracțiuni multiple, necesare pentru a trata **durerea reapărută din ineficiența primei terapii.** Reiradierea se face și ea cu o “fracționare” tot în grabă de 5 x 4 Gy sau 4 X 5 Gy.

Rezultatele studiilor cu diferite doze ale fracțiunilor și a dozei totale

O fracțiune unică de 8 Gy în comparație cu 10 fracțiuni a 3 Gy

Studiul randomizat al grupului lui **Hartsell et al RTOG 97-14** (Hartsell et al. J Natl Cancer Inst 97(11); 798-804, 2005).

Analiza efectuată la 3 luni de la terminarea radioterapiei nu a arătat diferențe semnificative între pacienții celor 3 grupe iradiate cu doze pe fracțiune și doza totală diferită.

Remisiunea completă (RC) și remisiunea parțială (RP) a fost de 18%, respectiv 50% în grupa iradiată cu o singură fracțiune de 8 Gy și 18% și respectiv 48% în grupa iradiată cu 10 fracțiuni a 3 Gy.

În cazul radioterapiei leziunilor unice dureroase, rata de RC și RP a fost 18% și respectiv 52% în grupul iradiat cu o doză unică de 8 Gy și 25% respectiv 46% la cei iradiati cu doza totală de 30 Gy în 10 fracțiuni.

Studiul grupului Arnalot et al. (Rad Oncol 89(2): 150-155, 2008)

Supraviețuirea totală și rata de răs-

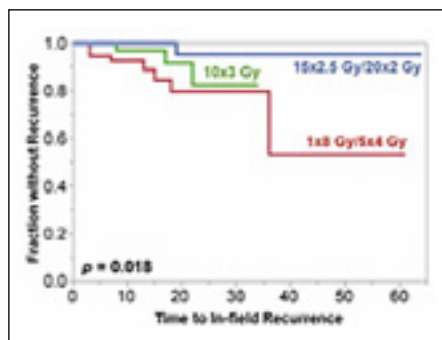


Fig. 1. Frațiunea pacienților fără recidivarea durerii în funcție de doza fracțiunii și a dozei totale aplicate. (Rades et al. Anticancer Res 38: 6897-6903, 2018)

puns a fost de 75% în grupa celor iradiați cu o doză unică de 8 Gy și 86% în grupa celor iradiați cu fracțiuni a 3 Gy până la doza totală de 30 Gy.

Rata de RC și cea de RP a fost de 15% și respectiv 60% în grupa de 8 Gy și 13% și respectiv 73% în grupa cu 30 Gy doza totală. Rata reiradierii a fost de 28% în grupa cu 8 Gy față de numai 2% în grupa de 30 Gy (rezultat statistic semnificativ).

Shuja et al. (Cureus 10(1): e2036. 2018) a investigat un grup heterogen de pacienți cu metastaze osoase de la diferite tumori primare (cancer mamar 39%, prostata 35%, cancer pulmonar 23% și tumori renale 3%) ce au fost iradiate cu 8 Gy doza unică. Rata de RC a fost la 23%, RP la 38% și boala staționară la 26% , și

fără control al durerii la 12% dintre pacienți. Eficacitatea radioterapiei, adică boala staționară și RP în 62% a cazurilor și fără răspuns favorabil la 38% din cazuri!!!!!!!

Grupul lui Rades (Anticancer Res 38: 6897-6903, 2018) a publicat rezultatul unui studiu în care a fost investigată rata de reiradiere necesară în cazul a trei tipuri de radioterapie paliativă pentru tratamentul durerii la pacienții cu metastaze osoase. Cele mai puține reiradieri datorită recidivei durerii au fost în grupurile ce au aplicat o doză totală de 30 sau 40 Gy în multiple fracțiuni. Cele mai frecvente reiradieri au fost în grupul ce a aplicat inițial o singură fracțiune de 8 Gy.

Arnalot și colab. au publicat rezultatele unui studiu randomizat ce a inclus 160 de pacienți în care au fost comparate rezultatele obținute prin două regimuri diferite de iradiere a metastazelor clinic manifeste prin prezența durerii. Au fost comparate controlul durerii în cazul unei iradieri cu 10 x 3 Gy și în cazul unei iradieri cu o fracțiune unică de 8 Gy. Rata de răspuns la iradiere a fost de 75% în cazul iradierii cu 8 Gy și 86% în cazul iradierii fracționare. Rata de reiradiere a fost de 28% în cazul fracțiunii unice și de numai 2% în cazul iradierii cu fracțiuni multiple (statistic semnificativă) (Arnalot et al. Rad Oncol 89(2): 150-155, 2008).

Mecanismul patogenic al efectului analgetic al iradierii

Mecanismul exact al efectului analgetic al radioterapiei nu este în detaliu cunoscut. Inducerea efectului analgetic al iradierii cu doze pe fracțiuni mai mari de 1,8 Gy pe fracțiune sau cu o doză unică de 8 Gy s-ar datora stimulării inducerii procesului de osificare prin diminuarea activității osteoclastelor în țesutul osos și distrugerea celulelor tumorale și reducerea procesului de osteoliză. Reducerea rapidă a durerii este un indicator al reducerii activității procesului inflamator și a concentrației mediatorilor durerii din zona iradiată. Fraționarea radioterapiei la pacienții cu metastaze osoase are ca scop principal influențarea procesului de mineralizare, modificare a densității osoase și inducerea procesului de recalcificare în zona iradiată. Rata recalcificării este mai redusă în cazul aplicării de fracțiuni unice ca și în cazul iradierii cu o fracțiune unică de 8 Gy în comparație cu cazurile utilizării fracțiunilor multiple. În cazul aplicării fracțiunilor multiple, ca și în cazul aplicării în fracțiuni de 2 sau 3 Gy, a unei doze totale de 40 sau 30 Gy, procesul de recalcificare este în multe cazuri finalizat și de aceea o reiradiere nu este necesară. În cazul iradierii cu o fracțiune unică de 8 Gy sau cu fracțiuni mai mari ca 4 sau 5 Gy până la o doză totală de 20 Gy, acest proces nu este finalizat și o reiradiere este necesară. Apariția durerii după o radioterapie paliativă, indiferent de fracționare și doza totală aplicată este semnul reînținerii activității osteoclastului și reluarea procesului metastatic la nivelul regiunii iradiate în prealabil.

Reprezentările mecanismelor mai sus descrise sunt redată schematic în figura 2 și 3 de mai jos.

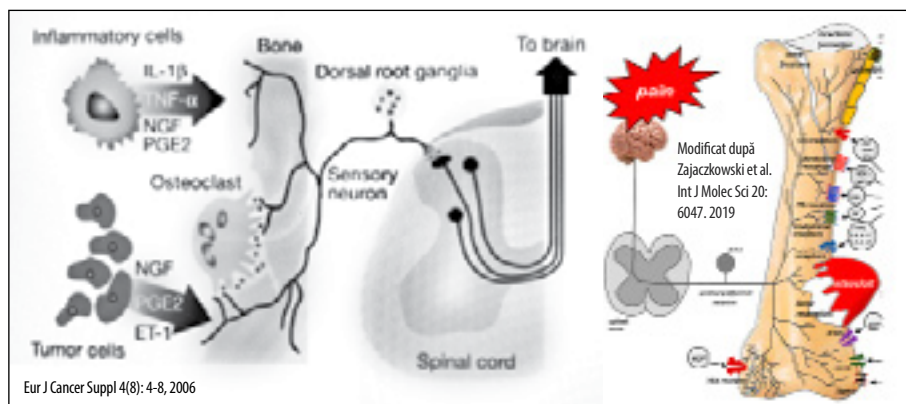


Fig. 2. Mecanismele inducerii durerii la nivelul leziunilor metastatice osoase. Inducerea procesului inflamator în cadrul procesului metastatic, activitatea osteoclastelor și acțiunea locală a celulelor tumorale sunt toate cauza apariției durerii neuropatice.

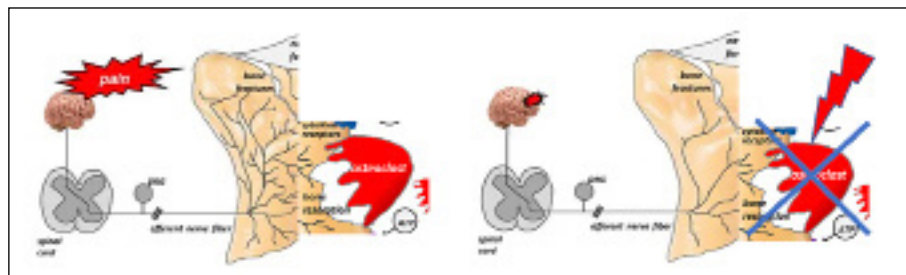


Fig. 3. Reprezentarea durerii neuropatice la nivelul scoarței cerebrale înainte (în stânga) și după (în dreapta) aplicarea radioterapiei și distrugerea celulelor tumorale ce stimulează acțiunea de liză osoasă a osteoclastului (în dreapta). (Modificat după Zajackowski et al. Int J Molec Sci 20: 6047.2019)

Comparația iradierii paliative cu o doză unică de 8 Gy și a radioterapiei cu mai multe fracțiuni (2 sau 3 Gy) până la o doză totală de 40 sau 30 Gy

Din punct de vedere radiobiologic, o comparare a efectelor biologice posibile prin aplicarea de fracțiuni și doze totale

The linear quadratic model: usage, interpretation and challenges

Stephen Joseph McMahon 2019 *Phys. Med. Biol.* 64 01TR01

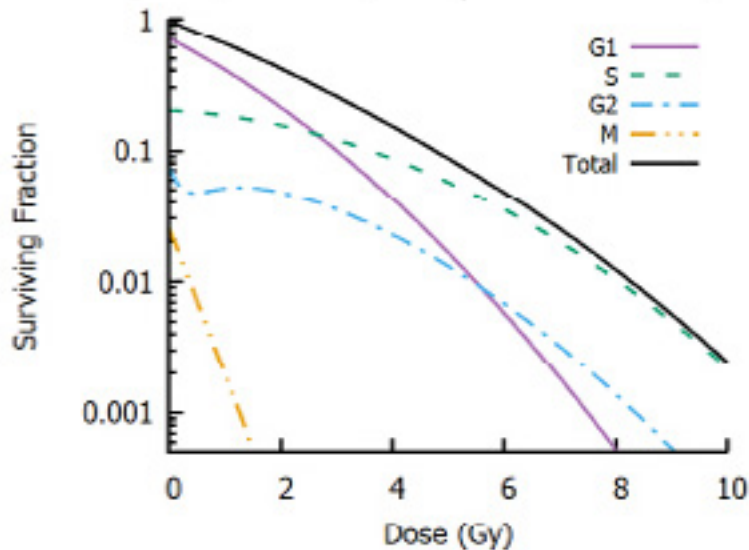


Fig. 4. Impactul heterogenității ciclului celular asupra radiosensibilității. Fiecare fază a ciclului celular are o anumită radiosensibilitate la iradiere. Tumora în sine fiind heterogenă dpdv al repartiției celulelor tumorale în diferitele faze ale ciclului celular are o radiosensibilitate ce este dată de sumarea radiosensibilității fiecărei populații în parte din fazele ciclului celular în care se află. Celulele tumorale aflate în mitoză și G2 sunt mai radiosensibile decât celulele aflate în G1 și în faza de sinteză S. Tumora privită în general este mai radiorezistentă decât celulele din fazele M și G2.

Impact of cell cycle heterogeneity. Illustrative radiation response curves are shown for G1, S, G2 and M populations, in proportions typical for heterogeneous *in vitro* cultures. G1 cells show higher radiosensitivity than S and G2 cells, while G2 cells show some evidence of low dose hyper-sensitivity and M cells show acute radiosensitivity. However, experiments will typically measure only the whole-population response (black line). While this population may still be well described by an LQ model, these parameters may not accurately reflect the response of any individual cells.

diferite la nivelul unui proces tumoral este doar posibilă dacă se consideră efectul considerat separat la nivelul țesutului sănătos și cel tumoral. Factorul sau raportul alfa/beta este diferit pentru un țesut normal și tumoral considerând efectul radioterapiei la nivelul celor 2 țesuturi.

Raportul alfa/beta pentru răspunsul tardiv la iradiere la țesutul sănătos este 3 și pentru țesutul tumoral este 10 pentru țesutul tumoral și răspunsul imediat la țesutul sănătos. Prin aplicarea de fracțiuni diferite ca mărime și prin aplicarea unei doze totale prin mai multe fracțiuni, efectul biologic la nivelul celor două țesuturi, adică normal și tumoral, este diferit. Fizicianul J. F. Fowler a făcut posibilă o asemenea evaluare. Nu există nici o echivalență între o fracțiune de 8 Gy cu iradierea în mai multe fracțiuni (10 x 3 Gy sau 20 x 2 Gy).

Din simpla comparare se poate observa că iradierea cu doză totală de 30 sau 40 Gy în fracțiuni de 3 sau 2 Gy este oarecum echivalentă din dpdv biologic. Iradierea cu o doză unică de 8 Gy nu este nicicum similară dpdv biologic cu iradierea fracționată.

Considerând datele publicate de Mc-

Mahon referitoare la heterogenitatea oricărui tumori maligne din dpdv al fazelor ciclului celular în care se află și a distribuției în aceste faze, o singură iradiere afectează o subpopulație adică acele celule ce se află în fazele oarecum sensibile la o iradiere și anume numai cele în Mitoză sau G2 (fig. 4). Celulele în G1 și sinteză S nu sunt afectate de „acei singuri 8 Gy” aplicați. Dar, ce știm cu siguranță este că aceste celule neafectate de singura fracțiune aplicată vor intra în diviziune celulară, fiind acum și mai bine oxigenate și vor stimula activitatea osteoclastului ce începe distrucția osoasă și acesta este semnul „insuficienței” celor 8 Gy aplicați anterior. Reiradierea ar trebui dpdv teoretic efectuată acum cu o doză mai mare, dar acei 8 Gy aplicați „orbește” fac totul imposibil.

Concluzie

Radioterapia paliativă trebuie aplicată în funcție de scopul rezultatului și anume obținerea unui efect favorabil ce trebuie să dureze maximal pentru a oferi pacientului o calitate a vieții acceptabilă

și demnă. Efectele secundare nefavorabile trebuie maximal reduse. Din punct de vedere etic „păcălirea” pacientului și a aparținătorilor cu o iradiere cu o fracțiune unică de 8 Gy nu ar trebui acceptată sau aplicată decât în cazuri extreme, când o supraviețuire de „durată” nu mai este posibilă.

Corect spus ar fi:

„O SINGURĂ FRAȚIUNE DE 8 Gy este o rușine pentru RADIOTERAPIE. O IRADIERE CARE NU AFECTEAZĂ DECÂT O SUBPOPULAȚIE DE CELULE TUMORALE ADICĂ CELE în MITOZĂ și EVENTUAL G2 și CREAȚĂ POSIBILITATEA ACTIVĂRII RESTULUI TUMORAL NU POATE CORESPUNDE VALORILOR ACTUALE MEDICALE. INDOLENȚA NU ESTE MEDICINĂ.”

Pacienții și aparținătorii ar trebui informați că iradierea cu o singură fracțiune de 8 Gy este și însoțită de o RATA MARE de reiradiere și că efectul este mai redus decât la o iradiere în mai multe fracțiuni ca de exemplu 10 x 3 Gy sau 20 x 2 Gy.

CO2S ÎN STADIU AVANSAT



LIBTAYO
(completat)

DOVEZI CARE SUSȚIN SCHIMBAREA

LIBTAYO: Păi mai **și 5 INCHIMUL**, bazându-se pe probați pentru pedee și ca
condiții culturale ca și la la sursă (CO2S) în mediu avansat!

Inca oja rea po d angloa ca CO2S în a ra d a
aromat în a lna d ec d l

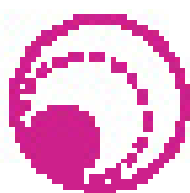


1. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

2. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

3. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

Rezultate privind eficacitatea și siguranța*



Coste de producție pe hectar 1 an*

Coste de distribuție

RFCD: 49,2% **43,8%** **41,1%**

Coste de producție pe hectar în 2-3 ani*

Coste de distribuție

RFCD: 50,8% **44,8%** **45,8%**



Plan în 2-3 ani de date de producție (gustare în 1-2 condiții)

Coste de distribuție

nu a fost utilizat (din cauza condițiilor de distribuție)

1. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

2. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

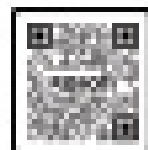
3. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

4. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

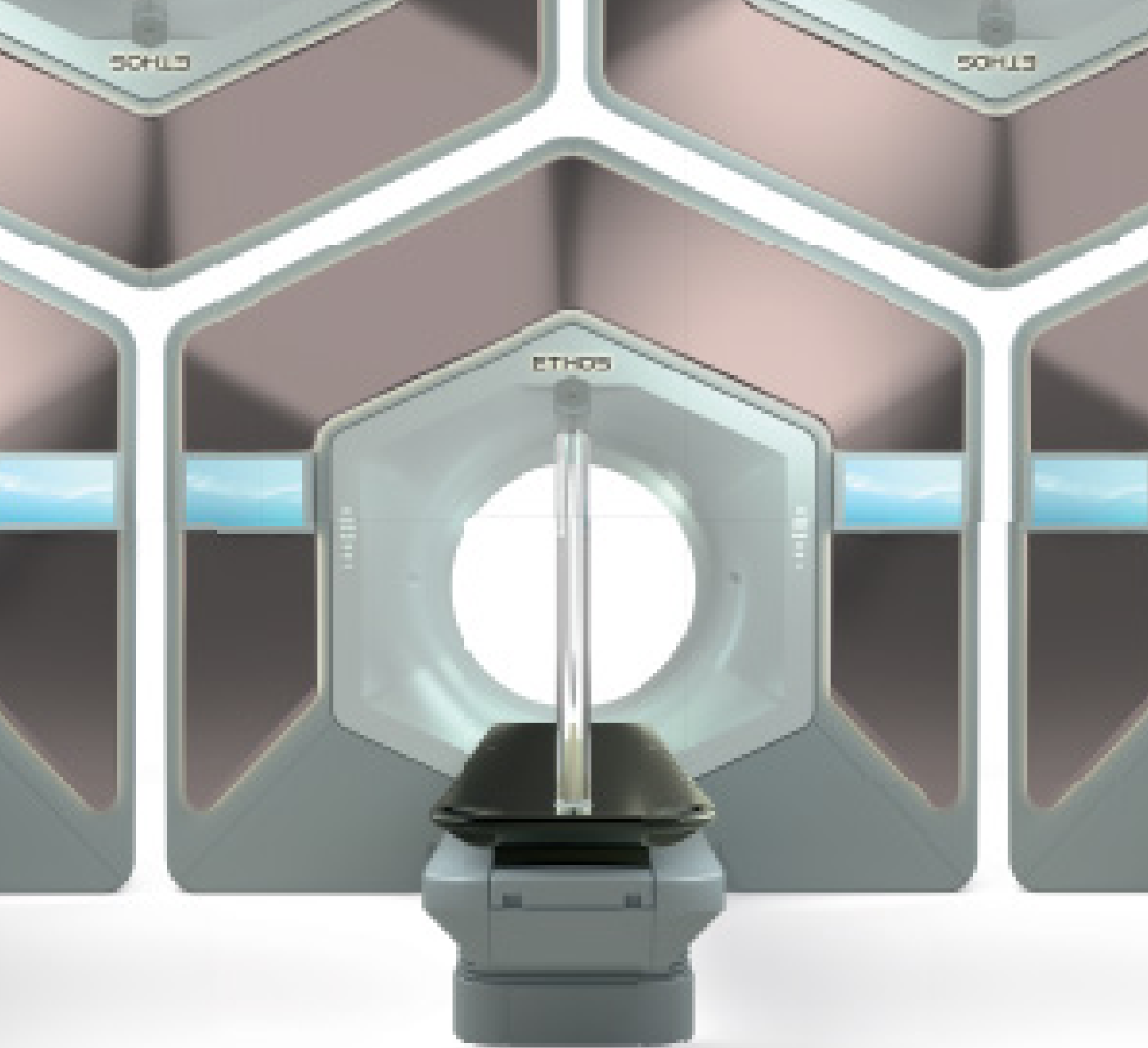
caroofi **PROBACROFTY**

1. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.

1. Păi mai și 5 INCHIMUL este un produs comercializat de către compania LIBTAYO, care este o companie de producție și distribuție de produse agricole.



ROP LIBTAYO



The more efficient, flexible, personal & intelligent way to outsmart cancer.

**With Ethos™ therapy you can adapt treatment plans
daily while transforming your cancer fight completely.**

Ethos Therapy is our AI-driven, adaptive solution that lets you choose the most appropriate daily treatment option based on daily changes in patient anatomy. It also delivers an online adaptive treatment in a typical 30-minute treatment time from setup through delivery.

Learn more about Ethos Therapy at www.ethostherapy.com

Varian

ETHOS