

Dr. Oana Trifu Bulzan: Bună și bine v-am regăsit la „Supliment de bine”, un podcast de sănătate și wellbeing creat de Secom. Discutăm în această seară despre un subiect care ne preocupă pe fiecare dintre noi, atât din unghiul propriei sănătăți, dar și pentru că ne preocupă starea de bine a generațiilor tinere, și anume impactul negativ al poluării și al toxinelor din mediu asupra sănătății organismului. Prin urmare, specialistul din această seară este dl. dr. conferențiar universitar dr. Radu Țincu, medic primar ATI și șeful secției clinice de toxicologie din Spitalul de Urgență Floreasca, din București. Bună seara, domnule doctor! Vă mulțumim că ați revenit în studioul Secom pentru o nouă discuție interesantă.

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Bună seara! Vă mulțumesc pentru invitație și vă felicit pentru un podcast de sănătate!

Dr. Oana Trifu Bulzan: Vă mulțumim foarte mult! Domnule doctor, discutăm despre aceste toxine din mediu. Spunem că trăim într-un mediu din ce în ce mai toxic. Sunteți de acord cu această afirmație și, dacă da, care ar fi aceste toxine pe care le invocăm constant?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Este o realitate că trăim într-un mediu din ce în ce mai poluat. Dacă ne uităm la analizele toxicologice la nivelul apelor, solului, aerului din perioada pre-industrială, chiar sunt studii care au identificat la nivelul ghetarilor, au analizat cum era acum câteva mii de ani poluarea mediului înconjurător, vedem că avem o creștere substanțială. Într-adevăr, această creștere cred că a fost undeva extrem de importantă, în anii '70- '80 când nu avem suficiente informații despre efectele negative ale poluării. În ultima perioadă încercăm să reducem motoarele, să producem o deturare, însă e foarte dificil de făcut acest lucru, pentru că această poluare pe care o generăm este cauzată, pe de o parte de creșterea populațională. Avem o populație foarte numeroasă comparativ cu acum câteva sute de ani și acest lucru necesită, până la urmă, o susținere din punct de vedere al producției și pe de altă parte ne-am și obișnuit cu un nivel de trai extrem de ridicat și acest nivel de trai de multe ori creează și generează produse toxice în mediu: mergem cu mașina, folosim încălzirea centralizată. Toate aceste lucruri nu fac decât să aducă un plus de toxicitate. Nu mai vorbim de partea de

industrie, atâta industrie care să susțină tot ce înseamnă consum, autovehicule, haine. Să știți că orice ramură a industriei generează o anumită particularitate toxicologică și atunci, cumulându-le, vedem faptul că în ultimii, în ultimii 20, 30, 40 de ani am avut o creștere substanțială. Ceea ce mă bucură în schimb este că în ultimii 5-6 ani, Comisia Europeană reduce în mod progresiv nivelele acceptabile de expunere la diferite toxice, ceea ce arată că am conștientizat cu toții că aceste toxice sunt la baza unor patologii cronice, cum ar fi: unele forme de cancer, bolile neurologice cronice, anumite patologii autoimune sunt generate de prezența acestor substanțe. Deci există, dacă vreți, și o luminiță la capătul acestui tunel și sperăm că în viitor, printr-un efort colectiv la nivel mondial, planetar, vom putea să mai reducem un pic din această poluare. Ce trebuie să mai spunem și este extrem de important, oamenii poate nu își imaginează, dar gesturile noastre, până să facem un efort, un efort colectiv, efortul colectiv va avea, dacă vreți, un impact major. Dar la baza efortului colectiv suntem fiecare dintre noi. Noi suntem colectivitatea. Unele gesturi pe care le facem uneori ni se par atât de banale și ne semnificative, încât nici nu conștientizăm gravitatea. A arunca un PET în mediu... acestuia îi trebuie câteva zeci, aproape uneori, în funcție de grosime și de tipul plasticului, până la 100 de ani să fie degradat. Îl lăsăm acolo și el va contamina solul. O caracteristică, din păcate, a acestor substanțe toxice este biopersistența. Odată ce le-am dat drumul mediu, ele vor rămâne o perioadă foarte lungă de timp până să fie degradate, iar această biopersistență le dă posibilitatea să intre în cicluri naturale. Astăzi le regăsim în apele subterane, mâine le regăsim în sol, poimâine le regăsim în legume și fructe și, ulterior, le regăsim în organismul nostru.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Ne otrăvim singuri, neavând grijă de natură. Ați deschis subiectul și aș vrea să ne oprim un pic la etapa în care ajung în corp. Ce se întâmplă cu aceste diverse toxine care ajung în corp, sunt procesate, sunt eliminate? Dacă da, cum?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Da. E foarte bună întrebarea, pentru că o altă caracteristică, dincolo de biopersistență, la foarte multe dintre ele este bioacumularea. Organismul nu are, spre exemplu, suficiente mecanisme fiziologice de eliminare. Aici e cazul metalelor grele.

Mercurul, cadmiul, arsenicul se acumulează la nivelul unor depozite unde pot să rămână până la 20-30 de ani. În cazul plumbului, de exemplu, care se depune la nivel osos, acesta poate fi eliberat din aceste depozite osoase timp de două decenii. Mercurul, sub forma lui organică de metilmercur, se depozitează la nivelul creierului și de aici își exercită timp de ani de zile toxicitatea. Pentru unele dintre ele, sigur, organismul are anumite mecanisme de eliminare. Avem funcția hepatică care conjugă, oxidează toate aceste substanțe chimice și încearcă în acest fel să le transforme dintr-un produs toxic într-un metabolit non-toxic. Însă de foarte multe ori există un preț pentru această transformare. Prețul înseamnă, dacă vreți, suferință hepatică. Și când vorbim de suferință hepatică trebuie să privim cel mai important toxic pe care îl introducem în organism și acesta este alcoolul. Alcoolul este un hepatotoxic prin excelență. Și atunci, gândiți-vă că avem un efect, dacă vreți, cumulativ. Avem consumul de alcool, care este frecvent, din păcate, în România, consum de alcool combinat cu expunerea la substanțe chimice. De asemenea, un alt element extrem de important până la poluare o reprezintă administrarea de medicamente. Avem tendința să ne administrăm medicamente atunci când nu trebuie sau mai mult decât trebuie, iar unele din aceste medicamente sunt hepatotoxice, pentru că ele necesită mecanisme de detoxificare hepatică. Deci, vedeți cum, pornim de la toxicitatea din mediu, dar vedem că ne intoxicăm dincolo de mediu cu ceea ce chiar noi facem, cu obiceiurile noastre nesănătoase. Gândiți-vă ce înseamnă să mănânci fast-food sau junk food. Asta înseamnă o cantitate enormă de grăsimi, o cantitate care necesită, pe de o parte, metabolizare digestivă, și asta înseamnă secreție biliară, dar înseamnă și depozitarea acestor grăsimi sau a kaloriilor sub formă de glicogen la nivel hepatic. O boală care cred că este corelată prin excelență cu toxicitatea și cu mediul înconjurător o reprezintă steatoza hepatică. Încărcarea grasă a ficatului este, dacă vreți, o ripostă din partea ficatului care nu știe ce să mai facă cu aceste toxine și atunci găsește o modalitate prin care să ne avertizeze că ceva nu este în regulă. Iar încărcarea grasă a ficatului, astăzi, reprezintă și începe să reprezinte o normalitate. Aproape toți pacienții pe care îi văd au 1 grad de steatoză: gradul unu, gradul doi. Surprinzător, tineri la 20 de ani au steatoză hepatică, ei fiind cu o greutate corporală normală.

Deci vedeți cum acest efect cumulativ poate să producă perturbări la nivelul funcționării unor organe sau sistem.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Ați adus în discuție ficatul și nu pot să nu profit de prezența dumneavoastră aici să vă întreb, să facem puțină curățenie în acest mit parțial al detoxificării ficatului. Mi-ați spus deja despre câteva mecanisme. Aș vrea să știu dacă noi, oamenii care nu își duc viața în spitale, putem face ceva pentru a ajuta această detoxifiere. Dincolo de celebrele smoothie-uri sau diverse alte formule găsite pe internet.

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: În primul rând să nu agresăm ficatul. Alcoolul este unul dintre cei mai cunoscuți și frecvenți agresori. Spuneam, de steatoza hepatică. **Steatoza hepatică** este întâlnită cu predilecție și la persoanele care consumă alcool. Consumul de alcool crește riscul de acumulare a grăsimilor la nivel hepatic. Steatoza este o formă de afectare hepatică cronică reversibilă. Cât încă există doar o balonizare, o umflare a celulelor hepatice cu grăsime, încă se mai poate face ceva. În momentul în care nu intervenim la timp, această steatoză hepatică evoluează spre a doua fază care este **steatohepatita**. Dincolo de acumularea de grăsime avem și distrucție hepatică. De ce apare? Pentru că pur și simplu aceste grăsimi se acumulează în interiorul celulei hepatice și duc la explozia hepatocitelor. Și atunci apare și distrucția hepatică. Iar a treia fază este cea de **ciroză hepatică**. Pentru că această distrucție continuă, susținută, a ficatului duce la regenerare, regenerare care din păcate este însoțită de fibroză. Întorcându-ne la ce putem face, în primul rând să nu îl agresăm. Avem alcoolul, iar cel mai cunoscut medicament în istoria omenirii care agresează ficatul este paracetamolul. Paracetamol reprezintă un toxic hepatic extrem de important și de foarte multe ori am întâlnit pacienți care pur și simplu își administrează fără niciun fel de semn de întrebare perioade lungi de timp paracetamol. Uneori combină diferite produse pentru diferite viroze respiratorii care se numesc diferit, dau au la bază tot paracetamol, fără să știe că există o doză toxică. Doza toxică nu-i foarte mare, când vorbim de câteva comprimate pe zi. Dacă depășim această doză, înseamnă că nu avem suficientă capacitate să le eliminăm și el se acumulează și devine toxic, în special metabolitul. Ca să ne întoarcem,

deci să nu-l agresăm. Ficatul nu trebuie agresat și ulterior trebuie să-i oferim toți acei nutrienți de care are nevoie pentru a funcționa normal. Ficatul este o uzină de detoxificare. Sunt peste zeci de mii de reacții chimice care apar la nivelul lui. Este capabil să detoxifice extrem de multe substanțe chimice, extrem de multe substanțe toxice, însă are nevoie de niște elemente care să-i asigure, dacă vreți, funcționarea. Unul din ele sunt vitaminele antioxidante. Și aici discutăm de vitamina C, vitamina E. Sunt vitamine care sunt cofactori în foarte multe etape de metabolizare hepatică. Avem seleniu. Seleniul este iarăși un cofactor extrem de important, pentru că, pe de o parte asigură apărarea antioxidantă a ficatului împotriva speciilor reactive de oxigen, dar pe de altă parte participă activ ca și cofactor în o serie de procese enzimatice. Avem de asemenea fosfolipidele esențiale. Fosfolipidele esențiale sunt, dacă vreți, elementele structurale care pot intra structural în celula hepatică. Există foarte multe studii care ne arată că suplimentarea cu fosfolipide esențiale a pacienților care au boli hepatice grave duce la recuperarea hepatocitelor fără fibroză. Fibroza fiind un element, dacă vreți, generat de eliminarea unor citochine pro-inflamatorii în interiorul tesutului hepatic. Fosfolipidele, microscopic s-au observat în studii de histopatologie, dacă vreți, plombează acele zone care au fost afectate de toxic. Dacă ne imaginăm structura hepatică ca un zid; avem celula hepatică și are un perete. Dacă în acel perete există niște găuri, găuri care sunt date tocmai de această injurie hepatică, fosfolipidele se pare că pot să fie încorporate în aceste găuri și să plombeze, să paveze peretele celulei hepatice. Este extrem de interesant și sunt studii care sunt recente, 2021-2022, care arată capacitatea acestora de a regenera structura hepatică.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Ați menționat ficatul și vă mulțumim pentru explicațiile atât de clare pe care ni le-ați oferit! Aș vrea să știu dacă mai există și alte „vedete” în detoxifierea ficatului în organismul uman.

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Da, vă spuneam că există acești nutrienți, micronutrienți. Discutăm de unii aminoacizi. Unii aminoacizi sunt implicați cu precădere în detoxificarea hepatică, pentru că ei sunt conjugați în diferite procese de eliminare cu diferite substanțe chimice. Arginina este unul din acești aminoacizi. Arginina este aminocidul-vedetă pentru funcția hepatică. Este folosit în foarte multe procese metabolice. De asemenea, ornitina. S-a dovedit în studii că administrarea de ornitină duce la scăderea cantității de amoniac și reglează eliminarea lui, tocmai prin această participare activă a ornitinei la detoxificare. Discutăm de antioxidanți în continuare. Sigur că vedeta intracelulară de această dată, adică vorbim de ceea ce se găsește în celula hepatică este glutatation. Glutatationul este cel care reușește să reducă stresul oxidativ la nivel hepatic și, sigur, ați putea să întrebați și oricine se uită și privește poate să întrebe dar, de ce am avea stres oxidativ și ce-i stresul oxidativ? Stresul oxidativ este o reacție normală care apare în organism în prezența oxigenului. Din păcate, sunt adeptul perfecțiunii în evoluția speciei umane și cred că omul este un element și un exemplu de perfecțiune, însă, cred că sunt câteva lucruri care nu funcționează perfect sau pe care, poate, nu le înțelegem noi la momentul actual. Una din ele este acest stres oxidativ. Stresul oxidativ apare pentru că noi respirăm oxigen, dar în absența oxigenului nu am putea trăi. Deci e un paradox, dacă vreți. Oxigenul ne face și bine, dar ne face și rău, pentru că creează și generează speciile active de oxigen. Stresul oxidativ afectează celula hepatică pentru că, ne imaginăm că este ca o substanță caustică, e o substanță corozivă, cum ar fi unele forme de detartrant, arde suprafața celulară și suprafața celor hepatice. Și atunci, ca să reducem stresul oxidativ, avem nevoie de glutatation, care este capabil să elimine cele mai importante specii, cum ar fi anionul superoxid, apa oxigenată și ca să facă acest lucru, el se oxidează și atunci avem nevoie să îl recuperăm. Ca să facem această recuperare, avem nevoie de un substrat de sulfonare, iar substratul de sulfonare obținem, spre exemplu, folosind metionina. Metionina e un alt aminoacid care oferă acele grupări de sulf, grupări SH-sulfhidril, cum se numesc în chimie. Deci vedem cum unii aminoacizi devin adevărat importanți. Și atunci, sigur că noi revenim la întrebarea clară, mâncăm suficient de sănătos? Avem prin ceea ce consumăm în fiecare zi suficienți nutrienți care să ne asigure această

nutriție a ficatului? Răspunsul este că în mod ideal, da. Dar câți dintre noi mănâncă ideal? De cele mai multe ori avem un deficit și asta este consacrat la nivel european și mai ales în zona de est a Europei. Nu mâncăm suficiente fructe și legume. Sunt oameni care nu mănâncă aproape niciodată în săptămână fructe și legume. Și atunci deficitul de vitamine, de oligominerale este extrem de important și acest lucru duce în timp la acumularea unor deficite. Noi discutăm de un deficit funcțional, adică faptul că nu avem suficient seleniu, faptul că nu avem suficientă vitamina C sau că nu avem suficientă metionină, asta duce la o modificare funcțională a ficatului. Adică se deturează acele enzime care sunt implicate în metabolizare. Și atunci ce se va întâmpla? N-o să ai un deficit, dar vei avea o funcție hepatică încetinită, o funcție hepatică care nu mai e capabilă să elimine cu aceeași rapiditate substanțele din corp.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Îmi place foarte mult această noțiune de deficit funcțional, pentru că cred că și dumneavoastră vedeți sau ați auzit despre mulți pacienți care au analizele în parametri și totuși nu funcționează optim; și iată e o explicație atât de frumoasă. Pe lângă multe informații care sunt sigure că vor fi un festin pentru cei pasionați, dumneavoastră ați menționat encefalopatia hepatică, iar eu m-am dus automat cu gândul la microbiom și la intestin, în general. Există feluri în care putem echilibra intestinul astfel încât să ajutăm ficatul?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Absolut. Microbiomul este un univers. Microbiomul e cu mult mai important decât știam acum 20 de ani. Sigur, știam și atunci când există bacterii pozitive, bacterii benefice în intestin, bacterii care ne-ar ajuta la digestie. Însă, de la momentul în care s-a descoperit conceptul de axă creier-intestin, asta a arătat că există o influență. Inițial s-a crezut că doar unidirecțională, adică creierul, sistemul nervos, atât central, cât și periferic modifică funcționarea tubului digestiv și a microbiomului. Ulterior, studiile ne-au arătat că este vorba despre o axă bidirecțională, ceea ce era foarte surprinzător pentru toată lumea să crezi că microbiomul, adică populațiile bacteriene din intestin, îți pot modifica funcționarea creierului. Sunt foarte multe studii care atestă modificări ale microbiomului intestinal în anumite patologii neurologice sau anumite patologii psihiatrice. Microbiomul este extrem

de sensibil. Este sensibil la alimentație, este sensibil la ceea ce îi oferim. Din perspectivă nutrițională aceste bacterii trebuie să se hrănească cu ceva și trebuie să se hrănească cu anumite substanțe pe care le numim prebiotice. Dacă nu mâncăm suficiente prebiotice, aceste bacterii încep să moară. Pe de altă parte ele sunt și foarte agresate de toxicele pe care le ingerăm. Și atunci, în acest dezechilibru, dăm ceea ce are nevoie microbiomul și ceea ce îi dăm în mod negativ, se produce dezechilibrul de floră intestinală. Întorcându-ne la corelația cu funcția hepatică, este evident că aceste bacterii care metabolizează hrana la nivel intestinal, o digeră. În urma procesului de digestie apar substanțe chimice; substanțe chimice care pot fi mai multe sau mai puține, în funcție de tipul alimentației, dar și în funcție de tipul populațiilor intestinale. Dacă avem populații intestinale deficitare pe o anumită zonă de digestie, asta va duce la apariția proceselor de fermentație, putrefacție, cu apariția unor metaboliți toxici. S-a dovedit, spre exemplu, că în cancerul de tub digestiv, deficitul acestei de floră microbiană participă prin generarea unor metaboliți toxici care acționează asupra mucoasei digestive. De asemenea, deficiențele în funcționarea microbiomului intestinal, acestea duc la apariția, pe de o parte a acestor produși toxici, produși toxici care generează un răspuns inflamator, pentru că sunt acolo și mulți dintre ei sunt sesizați de către sistemul imunologic ca o substanță nocivă și atunci apare inflamația. Inflamația este un element care crește permeabilitatea digestivă.

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Un alt element important îl reprezintă, spre exemplu, studii care arată că în momentul în care avem o permeabilitate digestivă exagerată din cauza inflamației, au fost identificate molecule extrem de mari. Particule de plastic, spre exemplu, au fost identificate în sângele-portal, ceea ce arată că, dacă se depărtează acest paviment, aceste pavele pe care le reprezintă celulele intestinale vor putea să treacă cât mai multe toxine. De asemenea, un alt element important la microbiota intestinală este că de cele mai multe ori, dezechilibrul de floră intestinală duce la apariția constipației. Constipația este un alt element care crește riscul de cancer digestiv. Pentru că pornim de la ideea că în tubul digestiv există multe substanțe toxice, inclusiv din metabolism și inclusiv din alimentație. Cu cât aceste

substanțe stau în contact mai mult timp cu mucoasa intestinală, cu atât sunt capabile să modifice structura ei. Și s-a dovedit că persoanele constipate au risc mai mare să dezvolte cancer colorectal sau cancer colonic decât o persoană care are un tranzit intestinal normal. Deci microbiota intestinală n-o privim doar sub perspectiva acelor bacterii care ne ajută la digestie, ci vedem că are corelație cu foarte multe aparate și sisteme. Iar corelația cu creierul mi se pare cea mai importantă. Să înțelegem astăzi că microbiota intestinală poate genera patologii psihiatrice sau poate amplifica anumite patologii psihiatrice prezintă, cred că, un element care a revoluționat medicina.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Da, cu siguranță și eu aștept cu mare interes să văd cum va arăta psihiatria peste câțiva ani prin prisma acestor informații. Mi-e foarte greu să părăsesc acest subiect, însă aș vrea să vă mai adresez și alte întrebări. De exemplu, sunt foarte curioasă ce tip de pacienți aveți dumneavoastră pe secție, ce tratați în mod normal?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Sigur că, în principiu, secția se ocupă de pacienții acuti, pacienții cu intoxicații acute și intoxicațiile acestea pot fi accidentale, voluntare, cu tot felul de substanțe, pornind de la medicamente, până la substanțe chimice, pesticide. Dar există și o categorie de pacienți care nu se internează neapărat în spital și accesează serviciile de toxicologie din perspectiva unor expuneri cronice. Aceștia cred că sunt mai importanți din perspectivă numerică, pe de o parte, iar pe de altă parte cred că din perspectiva impactului la nivelul sănătății publice. Sigur, intoxicația acută este o intoxicație care pune viața în pericol, te poate omorî. Și la acești pacienți aplicăm măsuri de terapie intensivă și reușim în cea mai mare parte să îi salvăm. Însă pacienții cu expuneri cronice sunt pacienți care nu au simptomatologie, foarte zgomotoasă. Sunt pacienți care n-ar ajunge la spital, aduși de ambulanță, pentru că nu au niciun motiv. Sunt pacienți care au anumite simptome, de foarte multe ori nespecifice, de foarte multe ori incapabil de a fi încadrate într-o patologie. Chiar le spun, când intră în cabinet, „dosarul unde este?” Și, de cele mai multe ori, ei scot dosare foarte consistente și spun da, de unde știați cam atâta investigații, pentru că de obicei ajung la toxicolog doar după ce se investighează foarte mult și nu găsesc o cauză a simptomelor lor. Pacienții pe care îi văd la spital

sunt pacienți, în cea mai mare parte, expuși la diferite toxice, dar dintre ele, cele mai importante sunt metalele grele. În ultima perioadă, și în România, ca și în vestul Europei și America, accesibilitatea de a face o dozare de metale grele a crescut foarte mult. Metalele grele se pot face la orice laborator de analize, nu sunt extrem de scumpe, rezultatul vine undeva în 8-10 zile, după care putem să concluzionăm dacă sunt implicate sau nu în anumite patologii. Însă ca patologie, pentru că până la urmă oameni aștia vin, nu pentru metale grele, că nu știu, vin pentru altceva. Și acest altceva e important. Sunt oameni care au anumite simptome neurologice, nu pot fi încadrați nici în scleroză multiplă, nici în Parkinson, nici neurologii nu știu ce să facă cu ei și, de foarte multe ori chiar colegi din specialități neurologice îi trimit către toxicolog, pentru că nu au găsit o soluție din perspectiva bolii neurologice pe care nu au reușit să o identifice. Pacienți care au anumite anemii, anumite tulburări hematologice care sunt mediate și care sunt, dacă vreți, generate de toxicitate. Am avut pacienți care au patologii neurologice periferice parestezi, amorțeliile acestea, furnicături le acestea la nivelul pielii, tulburări de atenție, memoria. Am foarte mulți pacienți tineri, 35-40 de ani care se plâng de o degradare neurocognitivă extrem de importantă. Pur și simplu spun că nu se mai recunosc. Erau niște oameni activi, cu o capacitate intelectuală foarte bună și dintr-odată nu mai reușesc să se adune. Mulți dintre ei își au concedii medicale prelungite, pentru că pur și simplu îmi descriu că parcă o ceață sau pus s-a pus pe capul lor. Toate aceste patologii care nu ne poți încadra nimic au imagistică cerebrală normală, electroencefalograme normale. Toate investigațiile sunt normale, dar ei totuși au aceste simptome. Și când facem un panel toxicologic, și aici nu discutăm doar de metale grele, discutăm și de mecanismele de apărare antitoxică pe care le evaluăm, vedem că există fie prezența unor toxice în organism, fie o scădere a capacității de apărare antitoxică. Și atunci încet, încet începem să reglăm toate aceste lucruri. Și, ce să vedeți? Am foarte mulți pacienți care spun surprinzător, „dintr-odată s-a luminat totul și am revenit la o oarecare normalitate”. Multe din terapiile din zona toxicologică, să știți că sunt naturale. Sunt, într-adevăr, substanțe chimice pe care le folosim în special în zona de chelare, de eliminare. Dar explicând cum sunt mecanismele hepatice, înțelegem că, dacă oferim acești micronutrienți, ficatul își va întări

capacitatea de eliminare, de detoxificare. Și acest lucru nu face decât, dacă vreți, să consolideze tratamentul pe care îl administrăm pentru intoxicația respectivă.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Care sunt cele mai, să spunem trei, că-mi imaginez că discutăm multe, cele mai comune metale pe care le identificați în exces și care ar fi câteva, dacă îmi puteți spune, sunt foarte curioasă, câteva dintre acele substanțe naturale cu care lucrați, de care vă ajutați?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: La nivel european sunt cinci metale grele implicate în expunerea populațională, dar de tip ambiental. Nu expunere profesională. Este această încărcare pe care o realizăm de-a lungul vieții prin expunerea la mediu, la alimentație, fiind cunoscute anumite surse de expunere identificate la nivel european. Vorbim despre mercur, vorbim despre cadmiu, arseniu, aluminiu și plumb. Sunt cele mai frecvente cinci metale implicate. Vă spuneam că ele au o caracteristică, aceea de bioacumulare în organism. Deci, odată ce ne expunem, nu putem să le eliminăm sau capacitatea e foarte redusă și atunci se depozitează. Se depozitează până când? Până când ajung să aibă un nivel toxic și acest nivel toxic să determine simptome. Pe de altă parte, mai există un fenomen de bioaccelerare. Asta înseamnă că aceste substanțe, multe dintre ele se depozitează în adipocite și s-a observat că ele sunt proporționale cu evoluția pe lanțul de evoluție. Asta înseamnă că organismele din ce în ce mai evolute au cantități din ce în ce mai mari, ceea ce e logic, pentru că, până la urmă animalele mănâncă din sol, animalele mici sunt mâncate de animale mari și tot așa. Partea proastă, în acest lanț de evoluție filogenetică este că omul este în vârful piramidei, adică omul acumulează din toate zonele, pentru că se hrănește și cu fructe, legume, deci cu parte vegetală - e omnivor - se hrănește și cu alimente de origine animală. Cu cât avem o dietă mai grasă, cu atât avem mai multe metale grele, pentru că ele se depozitează cu precădere la nivel adipocitar. Deci este clar că anumite obiceiuri alimentare, dincolo de dislipidemii și ce vorbeam clasic, iată că putem să găsim corelații cu toxicologia. Dacă vorbim de mercur, avem mercurul organic care se acumulează la nivelul organismului. Principalul rezervor de depunere este creierul. Tocmai de aceea, pacienții care au

mercur au aceste patologii în zona neurocognitivă: scăderea atenției, memoriei, deficit de atenție, memorie, gândire. Sunt pacienți care au insomnie, tulburări de comportament, irascibilitate, generate tocmai de acest dezechilibru la nivelul neurotransmițătorilor cerebrali. Sursa principală de expunere la nivel european o reprezintă peștele și fructele de mare. Peștele și fructele de mare, mai ales cele care sunt obținute din zone intens poluate. Vă spuneam, acumulează la nivelul țesutului gras acest metal greu. Dacă vorbim de cadmiu, principala sursă de expunere la nivel european este fumatul. Fumatul este o sursă importantă de încărcare cu cadmiu. Cadmiul fiind corelat cu apariția cancerului bronhopulmonar. Este un metal greu care poate modifica structura normală a țesutului pulmonar. Arsenicul și el prezent în top. Sursele de expunere la arsenic sunt reprezentate de orez și usturoi. Orezul și usturoiul, în special cele din zone asiatice, unde există o intensă poluare, iar aceste orezării sunt irigate cu ape care au cantități mai mari de arsenic, pentru că și legislația e mult mai permisivă în țările extracomunitare. Aluminiu: avem multe surse de expunere la aluminiu și, din păcate dozele, de aluminiu au reprezentat de-a lungul timpului o problemă nu neapărat în încărcarea organismului, ci mai degrabă în încărcarea mediului înconjurător cu aluminiu și de aici un ciclu natural. Iar plumbul, în multe cosmetice au fost identificate în special cosmetice din zone extracomunitare: India, Asia; cosmetice care foloseau în special colorate, care foloseau coloranți. Coloranți care aveau la bază pulberi de plumb. Acești coloranți aplicați pe piele erau depozitați și absorbiți la nivel tegumentar și în felul acesta se depozitau la nivel osos. Principala complicație pe care o determină plumbul este anemia, pentru că inhibă sinteza hemoglobinei, dar și tot felul de polineuropatii, adică de afectări neurologice periferice, oameni care nu-și mai simt foarte bine vârful degetelor, care nu mai pot să realizeze mișcări atât de fine cu membrele, toate aceste lucruri generate de o toxicitate la nivelul nervilor periferici.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Mi-ați ridicat la fileu una din secțiunile mele preferate din acest podcast și anume cele mai frecvente întrebări pe care oamenii le caută pe internet. Și am să încep, pentru că ați adus în discuție peștele și mercurul. Ne-ați spus deja că este, din păcate, încărcat. Ce pește mâncăm? Dacă are mercur, nu mai mâncăm pește?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Nu. Eu am câteva reguli de alimentație. Alimentația să fie foarte diversă și aici nu vorbim de diversitate între fructe, legume și carne. Asta e clar. Trebuie să mâncăm în fiecare zi fructe și legume. Trebuie să fim foarte atenți la grăsimi, la cantitatea de sare, la cantitatea de zahăr pe care o mâncăm și până la urmă la cantitatea calorică, pentru că noi mâncăm foarte mult. Sunt un susținător al introducerii kaloriilor pe meniuri. Vă dau un exemplu personal, eram într-un aeroport și am vrut să îmi cumpăr un hamburger și când am văzut că acest hamburger are 1600 de calorii, care reprezintă aproape necesarul caloric pe o zi, am renunțat să-l cumpăr și am luat o salată. Adică, cred că dacă oamenii vor fi instruiți și educați din perspectivă sanitară, acest lucru va duce la îmbunătățirea alimentației. Deci prima regulă este diversitatea să mâncăm fructe, legume și acest lucru să fie echilibrat, dar vorbim de diversitate chiar în cadrul aceluiași tip de aliment. Este bine să evităm utilizarea aceluiași tip de aliment o perioadă lungă de timp. Și aici vă dau exemplul curelor cu ton. Tonul este unul din peștii încărcăți cu mercur. Am avut pacienți care au ținut cure de slăbire cu ton și după ce au terminat cura de slăbire cu ton și și-au dozat mercurul, era mult mai mare, comparativ cu perioada de dinainte. Da, deci e bine să nu folosim acest aliment o perioadă lungă de timp și mai ales din aceeași zonă a globului, pentru că fiecare zonă are alte particularități toxicologice. Dacă discutăm despre pește, sigur că peștii din acvacultură sunt mai puțini încărcăți cu metale grele, pentru că apa pe care o folosim este controlată. Este o apă controlată. Sigur, acolo există alte dezavantaje. Discutăm de folosirea unor substanțe antiseptice, discutăm de folosirea unor tratamente pentru a nu se îmbolnăvi peștii. Și aici există, dacă vreți, pro și contra, însă recomandarea este să folosim. Dacă mâncăm pește, să mâncăm o dată, de două ori pe săptămână și dacă folosim acest aliment să diversificăm aria de unde este pescuit.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Domnule doctor, discutăm înainte despre suplimente și îmi spuneți că dumneavoastră sunteți un consumator. Sunt curioasă ce se găsește în sertarul dumneavoastră de suplimente în momentul de față?

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Da, după perioada de iarnă a fost cea cu vitamina C. Cine are curajul să pună la îndoială efectele de imunomodulare ale vitaminei C, se înșală, sunt peste 20.000 de studii publicate. Am văzut niște meta-analize, peste 20.000 de studii care arată eficiența pe care vitamina C o are în zona de imunitate. De asemenea, pentru că discutăm de detoxificare hepatică, suplimentele pe care conțin fosolipide esențiale, care conțin seleniu, care conțin metionină, nu sunt altceva decât nutriție la nivel hepatic; ... cele care conțin arginină. Silimarina este un alt element, iarăși aproape incontestabil. Sunt mii de studii care arată că extractul de silimarină este capabil să reducă inflamația hepatică. De asemenea, zona de neuro-protecție pentru că toți suntem extrem de obosiți, suntem persoane care lucrăm foarte mult, persoane care au anumite job-uri stresante. Burnout-ul și epuizarea psihică reprezintă o complicație a locurilor de muncă actuale. Zona de neuro-protecție este extrem de importantă. Și aici, când discutăm de neuroprotecție, discutăm de antioxidanți cerebrali, discutăm de alți aminoacizi de această dată care sunt capabili să regleze balanțele de neuroexcitație și neuro-inhibiție. Oamenii se plâng, spre exemplu, că sunt extrem de irascibili sau că dorm extrem de prost. E normal să se întâmple asta, pentru că noi toată ziua accelerăm pe neuro-excitație, adică folosim creierul mai mult decât trebuie, cu o intensitate mult mai mare. Și atunci eliminăm din depozite acești neuroexcitatori, printre care glutamatul – este unul de cei mai importanți –, adenalină-noraradenalină. E nevoie ca seara să se contrabalanseze cu neuroexcitatorii inhibitori și aici discutăm de acidul gama-aminobutiric, discutăm de serotonină, discutăm de melatonină, discutăm de acei aminoacizi care ar trebui să ne producă starea de liniște. Și atunci zona de neuro-protecție și majoritatea suplimentelor care există în acest moment pe neuro-protecție încearcă să ofere un echilibru între excitație și inhibiție, astfel încât să putem ca la sfârșitul zilei să avem acest echilibru, pentru că în absența lui, nu vom putea funcționa. Excitația în exces reprezintă o furtună electrică la nivelul creierului. Dacă cineva crede că poate funcționa foarte mult timp scurt-circuitat în fiecare zi cu aceste scurt-circuite la nivel cerebral, e clar că vom plăti un preț. Iar prețul îl reprezintă neuronii cerebrali, pentru că neuronii nu se pot divide și nu se mai pot recupera.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Din păcate. Aș vrea ca în încheiere să vă rog să ne faceți, dacă vreți, un scurt ghid de prevenție a toxicității și poluării din mediu.

Conf. Univ. Dr. Radu Țincu: Foarte complicat și foarte scurt e greu, pentru că-s prea multe zone de toxicitate. În primul rând, cred că trebuie să evităm zonele poluate. Și aici vorbim de aer, poluarea aerului. Aici am o recomandare și o am de mult timp către autorități. E nevoie de sistem de monitorizare a calității aerului disponibil pentru populație, astfel încât să știi dacă la ora la care vrei să te plimbi, să alergi, este una potrivită, dacă ora respectivă e potrivită să deschizi geamul sau poate mai trebuie să aștepti. Și cred că acest sistem de monitorizare a calității aerului ar putea fi folosit chiar de autorități, de poliție pentru a închide anumite artere de circulație când se depășesc dozele de toxicitate. Deci ar trebui să evităm zonele poluate și să mergem cât mai mult în natură, în zone îndepărtate, în pădure, în parcuri, în afara localităților, astfel încât să respirăm un aer curat. Să ne hidratăm foarte bine. Hidratarea este un element important pentru că un alt sistem care participă la detoxificare este rinichiul și trebuie să spălăm foarte bine aceste toxice care ajung la nivel renal 2,5 litri – 3 litri de lichide pe zi. Și aici discutăm în special de apă, e un lucru extraordinar de bun. De asemenea, apa asigură o hidratare și a tubului digestiv și previne constipația. Un prim factor de constipație o reprezintă deficitul de apă din tubul digestiv. Dacă discutăm de alimentație, e bine să consumăm alimente din toată... – eu sunt un adept al alimentației omnivore. Omul nu e făcut să aibă diete restrictive. Avem nevoie de toate elementele pe care le conține alimentația noastră, dar acestea să fie echilibrate și cred că ar trebui să ne facem o evaluare medicală anuală. Această evaluare medicală anuală, una generală și ulterior sigur mult mai orientată către zonele unde găsim anumite deficiențe, pentru că numai așa putem să intervenim până să se instaleze o afecțiune care de multe ori este ireversibilă. Iar evaluarea toxicologică, că tot vorbeam de ea și pe specialitatea mea, evaluarea toxicologică va trebui să fie și este deja, sunt foarte mulți colegi de-ai mei care deja și-au făcut o practică în a evalua și toxicologic pacienții și ulterior să îi îndrume către un toxicolog, pentru că sunt anumite boli unde s-a dovedit că implicarea toxicelor duce la agravarea

simptomatologiei, duce la accelerarea evoluției bolii respective. Și aici vorbim, vă spunem, de bolile neurologice degenerative, vorbim de unele forme de cancer. Am avut foarte mulți pacienți cu diferite forme de cancer hematologic, leucemii, limfoame, care aveau prezent în cantitate foarte mare anumite metale grele. Sigur, nu putem spune că boala a fost declanșată de substanța respectivă, dar în mod clar nu face decât să îngreuneze evoluția și să scadă prognosticul acestor pacienți. Deci cred că aici ar trebui să mergem ca idee. Activitatea fizică este importantă, iar cea mai importantă activitate fizică este mersul pe jos. Mersul pe jos are foarte multe valențe pentru sănătate și în primul rând reduce poluarea. Dacă vom merge pe jos mai mult, asta înseamnă că nu vom folosi mijloacele de transport, fie că sunt în comun, fie că sunt personal, iar un alt element important este obezitatea. Lupta împotriva obezității este un factor extrem de important. Lupta împotriva obezității, pentru că în adipocit se depun multe substanțe toxice. Dar dincolo de acest lucru, s-a dovedit că multe din bolile metabolice – hipertensiune, diabet zaharat, gută – sunt reglate dacă pacienții scad ponderal. Deci avem, iată, câteva direcții pe care am putea să ne să ne concentrăm.

Dr. Oana Trifu Bulzan: Vă mulțumim foarte mult pentru toate informațiile pe care ni le-ați oferit. Sperăm să avem ocazia să discutăm și pe viitor pentru și mai multe informații.

Pe de altă parte, sper că și voi ați găsit răspuns la cât mai multe întrebări în timpul acestui podcast. Noi ne revedem luna viitoare, la următoarea ediție „Supliment de bine”. Nu uitați să intrați pe site-ul Secom, la secțiunea „Ghidul de sănătate”, unde veți găsi acest podcast educativ cu toate episoadele de până acum. Aveți înregistrările episodelor și pe Facebook, Instagram, YouTube și Spotify.

Până data viitoare, aveți grijă de voi, ca să rămâneți bine!