Prirodna ljekovita sredstva koja djeluju na imuno sustav
Imunost
Imunost je sposobnost organizma da prepozna strane i štetne tvari (antigene) i da se odupre njihovom djelovanju.
Imunitet se nekad povezivao s otopornošću organizma prema zaraznim bolestima. Danas imunitet ima puno više značenja, naročito kod tumorskih bolesti, kod autoimunih bolesti, kod alergija, te kod presađivanja organa.
Smatra se da imunoški sustav zajedno s živčanim i endokrinološkim sustavom osigurava funkcioniranje cijeog orgaizma. To je kompleks od limforetikularnih organa i tkiva raspoređenih po cijelom tijelu. Protezanje limfnog sustava cijelim tijelom i povezanost s krvnim cirkulacijskim sustavom omoćava brzu imuno reakciju na bilo kojem mjestu ljudskog organizma.
Prema vremenu stjecanja imunost može biti:

- Nespecifična - prirođena – nije potreban konakt sa stranim, štetnim agensom (nosioci su. leukocii, makrofagi, NK stanice)
- Specifična – stečena – potreban je susret s antigenom (T i B limociti) – visoki stupanj specifičnosti za pojedini antigen i sposobnost pamćenja tvari u izvanstaničnoj tekućini (lizozim, interferon, C-reaktivni protein)

Specifična imunost može biti

- Umjetna
  - aktivna (imunizacija)
  - pasivna (serum s antitijelima)
- Prirodna
  - aktivna (antitijela stvara organizam – preboljene bolesti)
  - pasivna (antitijela od majke)

Reakcija imunog sustava nastaje nakon dodira s antigenom i sastoji se od procesa neutralizacije, razgradnje i uklanjanja antigena,a posebice je snažna nakon ponovljenog ulaska istog antigena – u tom slučaju već postoje potutitijela protiv tog antigena.
Poremećaji u imunosustavu
Alergija ili preosjetljivost je burna reakcija koja nastaje kao odgovor na neki alergen - može nastupiti brzo ili nakon nekoliko dana.
Autoimunost je reakcija usmjerena na vlastite organe i tkiva.
Imunodeficijencija – slaba imunološka reakcija ili njeno potpunoodsustvo – može biti posljedica nekog stanja organizma ili bolesti, kao i posljedica liječenja, a isto tako može biti i genetski uvjetovana.

Tvari koje utječu na imunitet nazivaju se **imunomodulatori**, a dijelimo ih na **imunosupresive i imunostimulanse**.
Imunosupresija - potiskivanje imunološke reakcije i primjenjuje se najčešće poslije presađivanja tkiva i organa, u autoimunim bolestima, te u stanjima preosjetljivosti.
Imunostimulansi su preparati koji mogu potaknuti imunološku reakciju u organizmu. Ne smiju se koristiti kod sustavnih bolesti, kod primjene imunosupresiva i kortikosteroida.
Prirodna sredstva koja utječu na imuni sistem podijelili smo na :

1. Imunomodulatore
2. Adaptogene
3. Nutrijente

Imunomodulatori su zapravo imunostimulatori, podižu razinu obrabenih snaga organizma u cijelosti. Indicirani su kod infektivnih bolesti, naročito kod prehlade i gripe. Najvažniji predstavnici su

1. **Ehinacea**
2. **Islandski lišaj**
3. **Shiitake gljive**
4. **Taheebo**
5. **Tuja**
6. **Aloe vera**
7. **Noni de Tahiti**
8. **β 1.3 glucan**

Slamnati cvijet – Ehinacea – rudbekija – koristi se korjen (najčešće) i zelen biljke . Rabi se ekstrakt oralno i lokalno.Djeluje antibakterijski, antivirusno i antimikotički. U suvremenoj fitoterapiji rabi se kao imunostimulans, djeluje profilaktički , kao i terapeutski, pojačava obrambenu otpornost organizma pri infekcijama i kroničnim upalama. Vanjska primjena odnosi se na rane i čireve.
Preparati se ne preporučuju kod TBC-a , HIV infekcija i automunih bolesti , te bolesnicima koji uzimaju imunosupresive. Nuspojave: GI tegobe , mučnina, vrtoglavica, iznimno dolazi do pojave anafilaksije .
Islandski lišaj – Cetraria islandica – koristi se steljka. Može se primjenjivati oralno i lokalno, a na tržištu se pojavljuje u svim oblicima, a najčešće u obliku sirupa i pastila. Oralni ljekoviti oblici islandskog lišaja najčešće se rabe kao antitusici za smirivanje podražajnog kašlja i općenito pri upali gornjih dišnih puteva. Novija istraživanja su pokazala da islandski lišaj ima imunostimilirajuće djelovanje. Kliničkim istraživanjima je dokazano i antibiotsko djelovanje. Lokalno se može primjeniti za liječenje inficirane kože i sluzokože.
Shiitake – japanska gljiva. Domovina Daleki istok –Kina i Japan. Koristi se u tradicionalnoj medicini Kine i Japana. Shiitake ima imuno-aktivne supstance, koje pojacavaju obrambene sposobnosti tijela. Osnovna supstanca je lentinan . Neke studije su pokazale sposobnost lentinana da inhibira rast stanica raka, te je u Japanu i dozvoljen kao sredstvo za lijecenje raka želuca. Za razliku od kemoterapije i zracenja, koji napadaju stanice raka (ali nažalost i zdrave stanice), lentinan stimulira prirodne imune sposobnosti organizma da se bore protiv bolesti. Shiitake stimulira imuni sustav organizma tako što potice lucenje interferona , pojacava brzinu i efikasnost fagocitoze, a pozitivno utjece i na aktivnost "prirodnih stanica ubica" ima i direktno antivirusno djelovanje.
Taheebo – Lapacho - Tabebuia avellanedae - Ipe Roxo - Unutrašnja kora visokog, tropskog ozonofernog drveta, koje raste na čistom, nezagađenom zraku visokih planina Južne Amerike. Ima antibiotička, antimikrobna i protuupalna svojstva. Djeluje kao antioksidans, jača obrambene snage organizma. Svojim aktivnim tvarima djeluje protuupalno, blago umirujuće, jača imunološki sustav i smanjuje osjećaj boli. Primjenjuje se u tretmanu različitih infekcija i nekih oblika tumora, a zapažen je i ljekovit učinak kod nekih kožnih oboljenja. Preporuča ga se piti kod kroničnih bolesti (bronhitis, herpes, virusne bradavice, kožne bolesti), u stanjima iscrpljenosti i stresa, povremeno za jačanje organizma. Neki mu pripisuju antitumorsko djelovanje. Važno je napomenuti da se Taheebo ne smije pripravljati u metalnim posudama već u staklenoj posudi, jer ne smije doći u doticaj s metalima, prilikom čega gubi djelovanje.
Tuja – Thuja occidentalis – koristi se zelen tuje iz načelnih razloga ne koristiti kod progresivnih sistemskih bolesti kao što suTBC, leukemija, kolagenoza (upalna

oboljenja vezivnog tkiva), multipla skleroza, AIDS, zaraza HIV-om i druge autoimune bolesti. Za vrijeme trudnoće i dojenja ne preporuča se koristiti , samo iznimno i nakon konzultacije s liječnikom. Preparat Esberitox – kombinacija echinaceae i tuje , u obliku kapi i tableta.

Aloj – Aloe barbandensis – mesnata biljka koja podsjeća na kaktus. Bogata je vitaminima, aminokiselinama, enzimima i mineralima; sadrži derivate antrakinona – laksativi i i biogene stimulatore (mukopolisaharidi) koji pojačavaju obrambene snage organizma. Raste na području USA , Meksika , Južne Europe i Afrike. Ljekoviti su listovi biljke, iz čijeg se soka priprema ekstrakt za unutarnju i vanjsku primjenu. Sokovi dobiveni postupkom hladnog prešanja čitavog lista aloje sadrže učinkovitu koncentraciju vrijednih sastojaka , a ne sadrže antrakinone (laksativno djelovanje) i gorke tvari .

Lokalno se najviše upotrebljava alojin gel tj. želatinozna masa koja se nalazi u unutrašnjosti lista) , a sadrže niske koncentracije mukopolisaharida. Sustavna primjena aloje dozvoljena je jedino u obliku kontroliranih gotovih pripravaka, uz ograničeno trajanje primjene. Primjena u djece nije dozvoljena. Moguće je da mokraća osoba koje uzimaju aloju postane crveno obojena, što je posve bezopasna popratna pojava primjene. Kod pretjerane primjene može doći do manjka elektrolita, posebno kalija, što može imati teže posljedice za organizam. Smije se uzimati samo u malim dozama i to povremeno, a za vrijeme trudnoće je zabranjena primjena jer uzrokuje krvarenja.

Noni de Tahiti – Morinda Citrifolia - koristi se sok dobiven iz ploda biljke . Gorkastog je okusa, odlikuje se bogastvom minerala, vitamina, enzima, aminokiselina i ugljikohidrata . Dosadašnja istraživanja i iskustva potvrđuju da Noni obnavlja stanice u našem tijelu , pripisuje mu se značajan analgetski i antioksidativni učinak. Pomaže u regulaciji imunološkog sustava , poboljšava opće stanje organizma .

Colostrum je proizvod mliječnih žlijezda sisavaca (tzv.prvo mlijeko) dobiven u prvih 24-72 sati nakon poroda. Ono sadrži sve bitne komponente koje pružaju zaštitu i osiguravaju zdravlje novorođenčeta. Colostrum od krava sa mliječnih farma sadrži 10 do 20 puta više imunoloških faktora od ljudskog colostruma. Najvažniji sastojci visokovrijednog colostruma su imunoglobulini (IgG), prirodni faktori odgovorni za neutralizaciju toksina, virusa i bakterija osiguravajući time pasivnu imunološku zaštitu, obnavljanje i jačanje zdravih imunoloških funkcija. Brojne medicinske i kliničke studije širom svijeta pokazuju da colostrum potiče imunološki sustav, pomaže gastrointestinalnom traktu i općem dobrom zdravlju. Antibakterijska svojstva colostruma koriste se kod rana koje se teško liječe, inficiranih ozljeda kože i sluznice

β 1.3 glucan se pojavljuju u nekim žitaricama (zob, ječam, raž), kao i gljivama i staničnoj stijenci pekarskog kvasca i nekim bakterijama. Glucani su dugolančani polisaharidi. Oni su sastavni dio neprobavljivih vlakana, koja su sastavni dio naše prehrane. Iznimno je učinkovit u aktivaciji u aktivaciji obrambenog sustava. Stimulira prirodno i sigurno aktivirati ključne komponente imuno sustava , koje počinje s aktiviranjem makrofaga i NK stanica (Natural Killer) koji čine prvu crtu obrane našeg organizma od virusnih bakterijskih i gljivičnih infekcija.Makrofagi imaju sposobnost prepoznavanja i proždiranja svih vrsta uzročnika bolesti (bakterija, virusa, gljivica, te mrtvih, mutiranih ili tumorskih stanica). Upotrebljava se kod svih koji imaju oslabljen imuno sustav što uključuje virusne, bakterijske i gljivične infekcija , te tumorske bolesti. Može se koristiti preventivno kao potpuno prirodan i , netoksičan preparat, bez nuspojava.

ADAPTOGENI su sredstva koja utječu na endokrinološki mehanizam , izmjenu tvari u mozgu i imunološki sustav ,od njih se očekuje da reduciraju stresne rakcije ,

odnosno da olakšaju prilagodbu organizma na stres.Stres može biti fizički (trauma), ambijentalni (nagle promjene uvjeta npr. temperatura) i psihički, odnosno emocionalni. Manifestacije stresa su anksioznost, strah, umor, nesanica, neurovegetativne smetnje, a u najtežim slučajevima depresija. Prema simptomima dajemo sedative, tonike ili antidepresive.
Prije nego nastupe simptomi treba uzimati adaptogene kao što su

1. **žen-šen**
2. **eleuterokok**

Ima dokazano tonizirajuće i centralno-stimulirajuće djelovanje . Djeluje adaptogeno i antistresno . Ima važnu profilaktičku ulogu u gerijatriji .
Eleuterokok – vražji grm - s*ibirski ginseng* - daljnji je rođak daleko popularnijeg azijskog ginsenga. Koristi se korjen. Adaptogen, jer ekstrakti biljke pomažu tjelesnoj prilagodbi (adaptaciji) na stres. Zabilježene su pozitivne promjene na učinke stresa uzrokovanog promjenama temperature, dijetama, vježbanjem i sl. Ne preporučuje se upotreba osobama s povišenim krvnim tlakom.
NUTRIJENTI
To su sredstva kojima iz hrane ili dodatnom suplementacijom možemo utjecati na imuni sustav.
Od minerala najvažniji su **cink, željezo, bakar i selen**.
Od vitamina važni su **B, C, A i E.**
Od masnih kiselina važne su nezasićene esencijalne masne kiseline (**omega 3 i 6**).
Od aminokiselina najvažnije su **arginin i glutamin**.
Dobro je uzimati i neke probiotike (npr. Lactobacillus acidophylus).
Imuni odgovor može povećati i sok od biološki uzgojene **cikle** (Biotta) jer povećava broj leukocita te povećava nivo željeza u krvi. Sok od cikle se naročito preporuča kod terapije zračenjem
Za jačanje organizma i imunog odgovora važni su i **pčelinji proizvodi (apiceutici)**: **med, propolis i matična mliječ.**
Propolis – sprječava rast bakterija i virusa in vitro,a in vivo potiče stvaranje stanica imunološkog sustava i stvaranje protutijela.
Matična mliječ – pčelinji proizvod koji služi kao hrana matici i ličinkama. Sadrži bjelančevine, ugljikohidrate, lipide, minerale, vitamine i enzime. Matična mliječ ima bakteriostatska i baktericidna svojsta.